

Jerven v.w.  
R490

# Inpasbaarheid van de Haven van Zeebrugge

## Deel 1: Analyse van de Huidige Situatie

**Eindrapport  
Maart 2001**

Bart De Wachter  
Dirk Lamberts  
Mieke Deconinck  
Dirk Le Roy  
Paul Vanhaecke

  
Provincie  
West-Vlaanderen



**(E)ECOLAS**  
ADVISEUR EN CONSULTANCY





# **Inpasbaarheid van de Haven van Zeebrugge**

## **INTERREG IIC - Project SAIL**

### **Deel 1. Analyse van de huidige situatie**

#### **Eindrapport Maart 2001**

Opdrachtgever :  
Provincie West-Vlaanderen

Uitvoerder :  
ECOLAS NV  
Bart De Wachter, Dirk Lamberts, Mieke Deconinck, Dirk Le Roy, Paul Vanhaecke

Met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling











## ***Samenvatting***

Het geheel van activiteiten verbonden aan de uitbouw en de exploitatie van een haven en de eraan gekoppelde havengebonden operaties beïnvloedt op diverse vlakken de woon- en leefomgeving. Dit kan leiden tot een vrij belangrijke druk op de mens, het milieu en de natuur. Hoewel een haven een onmiskenbaar economisch belang heeft, hebben diverse andere maatschappelijke actoren eigen noden, behoeften en verwachtingen. Een duurzame geïntegreerde benadering kan de juiste balans verwezenlijken tussen de verschillende actoren en een goede inpasbaarheid van de haven verzekeren.

Het doel van deze studie was een evaluatie te maken van de huidige invloed van de haven van Zeebrugge op diverse vlakken (milieu, natuur, economisch, sociaal) in de omringende gemeenten en na te gaan hoe deze invloed door de betrokkenen ervaren wordt. Daarnaast werd nagegaan wat de behoeften zijn naar de toekomst toe.

In eerste instantie werd de actuele toestand bestudeerd op socio-economisch (directe en indirecte invloed) en op milieu- en natuurvlak (druk, de toestand t.g.v. deze druk en de draagkracht). Daarnaast werden het maatschappelijk draagvlak en de verwachtingen van de maatschappelijke actoren geanalyseerd via bevraging en enquête. Op basis van de huidige situatie, de perceptie en verwachtingen werd een sterkte-zwakteanalyse uitgevoerd en werden indicatoren voorgesteld.

De haven van Zeebrugge (exclusief het gedeelte gelegen in Brugge) neemt een totale oppervlakte in van 1.643 ha en maakt (op dit moment) effectief gebruik van ongeveer de helft van de oppervlakte van de terreinen. Aangezien de haven van Zeebrugge hoofdzakelijk een overslaghaven is en er zich (momenteel) weinig vervuilende (zware) industrie bevindt is de huidige supplementaire impact van de haven op verschillende milieucompartimenten (lucht, water, bodem) relatief klein te noemen (dit is abstractie makend van de historische verontreiniging). De relatief lage milieudruk is duidelijk een troef voor de haven. Zo wordt de draagkracht van de omgeving zowel voor luchtverontreiniging als voor oppervlaktewater voor de meeste parameters nooit overschreden. Er zijn enkele zwarte punten op het vlak van bodemverontreiniging in de haven en de toestand van zware metalen-vervuiling in de meeste waterbodems is ernstig.

Verontreiniging door afvalstoffen in de haven is verder moeilijk in te schatten door een gebrek aan gegevens. Grote grondwatergebruiksvergunningen dragen bij tot een mogelijke verdroging en verzilting van de bodem. De haven is verder een bron van vooral lawaai en visuele hinder. Dit laatste houdt ook verband met de belangrijke impact van de haven op het landschap, waarbij vooral de voorhaven een ingrijpend effect heeft over een grote afstand. De haven heeft binnen haar gebied een aantal zeer belangrijke natuurwaarden (gecreëerd) die niet passen in het kader van de geplande economische en ruimtelijke ontwikkeling van de haven.

Anderzijds moet hier vermeld worden dat recente gegevens van meetpunten binnen het havengebied voor de meeste parameters ontbreken, en dat deze conclusie voor wat de immissiegegevens betreft (kwaliteitsgegevens van de toestand van het leefmilieu) gebaseerd is op gegevens van buiten het eigenlijke havengebied. De resultaten van analyses van de waterbodems wijzen op mogelijke (historische) problemen met de milieuhygiëne van het oppervlaktewater.





Uit de enquête van de bevolking bleek dat de haven voor toeristen of bewoners niet aangevoeld wordt als een belangrijk probleem aan de kust. Een negatieve perceptie bestaat vooral rond zichtvervuiling. Uit de enquête bleek ook dat voor de bevolking (residenten én toeristen) vooral de druk vanuit het toerisme als storend wordt ervaren. De belangrijkste conclusies van de bevraging van de actoren is dat de haven aanzien wordt als een relatief propere haven met (te weinig) toegevoegde waarde. Als belangrijkste knelpunten worden het ruimtegebruik, inclusief de Habitat- en Vogelrichtlijngebieden binnen de haven, de ontsluiting en (in mindere mate) de communicatie tussen maatschappelijke actoren opgegeven.

Uit de analyse van de huidige situatie en de perceptie en verwachtingen van de betrokken doelgroepen blijkt dat de troeven en opportuniteiten van de haven van Zeebrugge zich voornamelijk situeren in de relatieve lage milieu-impact van de haven, de mogelijkheid om een groen imago te ontwikkelen en (een nog grotere rol te spelen) in de ontwikkeling van welvaart in de regio. Anderzijds bevestigt de analyse van de huidige situatie de knelpunten die de actoren aanvoelden. Ruimtegebruik, verkeer en ontsluiting en communicatie zijn de belangrijkste domeinen waar tegenstrijdige situaties en verwachtingen de inpasbaarheid van de haven in de omgeving verminderen. In dit kader dient opgemerkt te worden dat er nog belangrijke lacunes zijn in de beschikbare gegevens om een objectivering toe te laten (ruimtegebruik, watervervuiling, draagkracht van transportwegen, ...).





**INHOUD**

<b>SAMENVATTING</b>	<b>2</b>
Inhoud	4
Lijst van afkortingen	7
Lijst van tabellen	9
Lijst van figuren	10
Lijst van Kaarten	13
<b>DEEL 1 : INLEIDING, DOELSTELLINGEN EN AANPAK</b>	<b>14</b>
<b>1 Situering van de Studie</b>	<b>14</b>
<b>2 Objectief van de Studie</b>	<b>15</b>
<b>3 Aanpak van de Studie</b>	<b>15</b>
<b>4 Afbakening van het Studiegebied</b>	<b>17</b>
<b>DEEL 2. BESCHRIJVING VAN DE HUIDIGE SITUATIE</b>	<b>20</b>
<b>1 Ruimtelijke situatie</b>	<b>20</b>
1.1.1 Materiaal en methoden	20
1.1.2 Resultaten en bespreking	20
<b>2 milieu en natuur</b>	<b>28</b>
<b>2.1 Luchtvervuiling</b>	<b>28</b>
2.1.1 Materiaal en methoden	28
2.1.2 Resultaten en bespreking	28
Algemene luchtkwaliteit	28
Lokale luchtvervuiling	32
<b>2.2 Verspreiding van milieugevaarlijke stoffen in bodem en grondwater</b>	<b>33</b>
2.2.1 Materiaal en methoden	33
2.2.2 Resultaten en bespreking	33
<b>2.3 Verspreiding van milieugevaarlijke stoffen in onderwaterbodem</b>	<b>37</b>
2.3.1 Materiaal en methoden	37
2.3.2 Resultaten en bespreking	38
<b>2.4 Verontreiniging door afvalstoffen</b>	<b>41</b>
2.4.1 Materiaal en methoden	41
2.4.2 Resultaten en bespreking	42
<b>2.5 Verontreiniging van oppervlaktewater</b>	<b>43</b>
2.5.1 Materiaal en methoden	43
2.5.2 Resultaten en bespreking	45
Opgeloste zuurstofconcentratie en temperatuur	45
Elektrische geleidbaarheid en chloride-concentratie	48
Stikstof en fosfor	50
Chemisch Zuurstofverbruik (CZV)	52
Zwevend stof en Ammoniumstikstof	52
Nitriet en nitraat	54
Zware metalen	55
Biotische index	58
<b>2.6 Verdroging (m.i.v. grondwater)</b>	<b>59</b>
2.6.1 Materiaal en methoden	59
2.6.2 Resultaten en bespreking	59



<b>2.7</b>	<b>Hinder</b>	<b>61</b>
2.7.1	Materiaal en methoden	61
2.7.2	Resultaten en bespreking	61
	Geluidshinder	61
	Geurhinder	61
	Lichthinder	61
	Visuele hinder	66
<b>2.8</b>	<b>Impact op natuur, bos en landschap</b>	<b>66</b>
2.8.1	Materiaal en methoden	66
2.8.2	Resultaten en bespreking	66
	Natuur in de haven zelf.	66
	Natuur en bos buiten de haven in het studiegebied	69
	Impact op het landschap in het studiegebied	71
<b>3</b>	<b>Verkeer</b>	<b>74</b>
3.1.1	Materiaal en methoden	74
3.1.2	Resultaten	74
<b>4</b>	<b>Socio-economische aspecten</b>	<b>78</b>
<b>4.1</b>	<b>Werkgelegenheid en welvaart</b>	<b>78</b>
<b>4.2</b>	<b>Toegevoegde waarde</b>	<b>80</b>
<b>4.3</b>	<b>Goederenstromen</b>	<b>81</b>
<b>4.4</b>	<b>Migratie :</b>	<b>82</b>
<b>5</b>	<b>Perceptie van betrokken maatschappelijke groepen</b>	<b>84</b>
<b>5.1</b>	<b>Enquête bij residenten en toeristen</b>	<b>84</b>
5.1.1	Doel van de enquête	84
5.1.2	Methodologie	84
5.1.3	Resultaten	85
5.1.4	Besluiten	95
<b>5.2</b>	<b>Bevraging van de Actoren</b>	<b>96</b>
5.2.1	Doel van de bevraging	96
5.2.2	Methodologie	96
5.2.3	Situering van de actoren	98
	ACV - gewestelijk verbond Brugge:	98
	AMINAL Natuur West-Vlaanderen:	98
	APZI :	98
	AROHM Afdeling West-Vlaanderen:	98
	AWV West-Vlaanderen:	99
	AWZ Waterwegen Kust :	99
	Boerenbond West-Vlaanderen :	99
	BTB - ABVV :	99
	De gemeente Oostburg :	99
	De kamer van Koophandel en Nijverheid van Brugge, Kust en Westhoek:	100
	De rederscentrale :	100
	Greenpeace Belgium VZW :	100
	Het Departement Zeevisserij :	100
	Instituut van Natuurbehoud :	100
	MBZ :	101
	Milieudienst Blankenberge; Milieudienst Knokke-Heist; Diensten Milieu en Urbanisatie en Planologie Brugge:	101
	Milieuraad Blankenberge; Milieuraad Knokke-Heist; Milieuraad Brugge:	101
	Natuurreservaten VZW West-Vlaanderen :	101
	NMBS :	102



SAV :	102
SERV :	102
UNIZO Brugge-Torhout-Oostkust :	102
Buurtcomité Geluid Knokke-Heist :	103
Strandwerkgroep :	103
VVKSM Zeescouts Zeebrugge :	103
5.2.4 Resultaten van de bevraging	103
Relatieve waarden van de impact van de haven	103
Afweging van de het gebruik van natuurlijke hulpbronnen door de haven of het toerisme	105
Perceptie van de huidige toestand door de actoren	105
Functies van de haven	106
Verkeer, mobiliteit en ontsluiting van het hinterland	107
Ruimte- en landgebruik	108
Milieusituatie	108
Communicatie	108
<b>6 Communicatie</b>	<b>109</b>
<b>DEEL 3 : STERKTE-ZWAKTEANALYSE EN INDICATOREN</b>	<b>113</b>
<b>1 Sterkte-Zwakteanalyse</b>	<b>113</b>
<b>1.1 Sterkten en opportuniteiten</b>	<b>113</b>
Socio-economie	113
Milieuhygiëne	114
Milieuhinder	114
Ecologie	114
<b>1.2 Knelpunten</b>	<b>115</b>
Ruimtegebruik	115
Verkeer, Mobiliteit en Ontsluiting	115
Milieuhygiëne en milieuhinder	116
Communicatie	117
<b>2 Indicatoren</b>	<b>117</b>
Socio-economisch	118
Ruimtegebruik	118
Mobiliteit	118
Milieuhygiëne en milieuhinder	118
Communicatie	119
Verdere stappen	119
<b>3 Lacunes</b>	<b>119</b>
<b>REFERENTIES</b>	<b>120</b>
<b>BIJLAGE 1 :VRAGENLIJST VAN DE ENQUÊTE</b>	<b>123</b>
<b>BIJLAGE 2: VRAGENLIJST VOOR DE BEVRAGING VAN DE ACTOREN</b>	<b>127</b>
1. Enquête	127
2. Aanvoelen van de huidige situatie	128
3. Toekomstverwachtingen	128
<b>BIJLAGE 3 SAMENSTELLING KLANKBORDCOMMISSIE</b>	<b>129</b>





**LIJST VAN AFKORTINGEN**

ACV	Algemeen Christelijk Vakverbond
AMINAL	Administratie Milieu, Natuur-, Land- en Waterbeheer
AOT60 <sub>ppb</sub> -max8u	Gecumuleerde overschot boven 120 µg/m <sup>3</sup> van alle dagelijkse grootste 8-uurswaarden gedurende een kalenderjaar
APZI	Association Port of Zeebrugge Interest
AROHM	Administratie Ruimtelijke Ordening, Huisvesting en Monumenten en Landschappen
AWV	Administratie Wegen en Verkeer
AWZ	Administratie Waterwegen en Zeewezen
BPA	Bijzonder Plan van Aanleg
BTB – ABVV	Belgische Transportbond – Algemeen Belgisch Vakverbond
CZV	Chemisch Zuurstof Verbruik
DWTC	Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden
EC	Electrische geleidbaarheid
EEG	Europese Economische Gemeenschap
EU	Europese Unie
GIS	Geografische Informatie Syste(e)m(en)
GNOP	Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan
GOM	Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij
ICZM	Integrated Coastal Zone Management
IVON	Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk
KB	Koninklijk Besluit
KjN	Kjeldahl stikstof
LIN	Departement Leefmilieu en Infrastructuur
LNG	Liquified Natural Gas
MaIS	Maatschappelijke Impact Studie
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, IMO
MBZ	Maatschappij van de Brugse Zeevaartinrichtingen N.V.
MER	Milieu Effecten Rapport
N.V.	Naamloze Vennootschap
NACE	Nomenclatuur van Economische Activiteiten in de Europese Gemeenschap
NIS	Nationaal Instituut voor de Statistiek
NMBS	Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen
nmVOS	Niet-methaan Vluchtige Organische Stoffen
NWMA	Noordwestelijke Metropool
OVAM	Openbare Vlaamse Afvalstoffen Maatschappij
PAK	Polyaromatische Koolwaterstofverbinding
POV	Producten van Onvolledige Verbranding
Pt	Totaal fosfor
r	Correlatie coëfficiënt
RO-RO	Roll on-Roll off
RSV	Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen
RSZ	Rijks Sociale Zekerheid
SAIL	Schéma d'Aménagement Intégré du Littoral
SAV	Koninklijke Beroepsvereniging goederenvervoerders Vlaams Gewest en Brussels Hoofdstedelijk Gewest



---

SERV	Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen
UNIZO	Unie van Zelfstandige Ondernemers
v.z.w.	Vereniging Zonder Winstoogmerk
VEN	Vlaams Ecologisch Netwerk
VLAREM II	Besluit van de Vlaamse Regereing 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne
VMM	Vlaamse Milieu Maatschappij
VOS	Vluchtige Organische Stoffen
VKSM	Vlaams Verbond van Katholieke Scouts en Meisjesgidsen
WES	West-Vlaams Economisch Studiebureau



**LIJST VAN TABELLEN**

Tabel 1. BPA's voor Zeebrugge, Zwankendamme en Lissewege (Bron: voorontwerpstructuurplan Brugge)	22
Tabel 2. Oppervlakte haventerrein per onderdeel. (Bronnen: voorontwerpstructuurplan Brugge, 2000, Kamer van Koophandel van Brugge, Kust en Westhoek, 1999)	25
Tabel 3. Bodemonderzoeken in de haven van Zeebrugge (Bron: MBZ)	35
Tabel 4. Overzicht ligging waterbodem staalnamepunten (bron: VMM) zie ook Kaart 7	37
Tabel 5. Boudewijnkanaal. Waterbodempkwaliteit in functie van afstand tot de kust.	41
Tabel 6. Locatie van de VMM oppervlaktewater meetpunten	45
Tabel 7. Broedvogelaantallen in de voorhaven van Zeebrugge en de Baai van Heist in 2000. Toestand op 3/7/2000. Aantallen tussen haakjes zijn nog niet exact gekend. Aparte aantallen voor zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw zijn ook nog niet gekend. (Naar Van Waeyenberge en Seys, 2000)	67
Tabel 8. Arbeidsindicatoren per regio. Voor verklaring van de indicatoren verwijzen we naar de tekst.	79
Tabel 9. Percentage van het aantal volledig uitkeringsgerechtigde werklozen naar categorie en regio.	79
Tabel 10. Percentage bezoldigde tewerkstelling op 30 juni 1998 naar sector en regio	80
Tabel 11. Gemiddeld jaarinkomen (in absolute cijfers en relatief ten opzichte van het Vlaamse Gewest) en percentage bestaansminimumtrekkers ten opzichte van de totale bevolking per regio	80
Tabel 12. Verhandelde goederen (in tonnenmaat en aantal voertuigen) in de haven van Zeebrugge in 1999 opgedeeld naar categorie, vervoersmodus en met subtotalen. (Bronnen MBZ, NMBS)	81
Tabel 13. Aantal respondenten geïnterviewd per gemeente en opgedeeld naar man / vrouw of naar bezoeker / resident. Verdelingen die significant afwijken van de 50 / 50 verhouding zijn aangeduid met *.	85
Tabel 14. Bevroagde Maatschappelijke Actoren	97
Tabel 15 Een selectie van persartikels over de haven van Zeebrugge	110



**LIJST VAN FIGUREN**

Figuur 1: Schematische voorstelling van de aanpak van de studie.	16
Figuur 2: Verdeling van de haventerreinen van Zeebrugge naar beschikbaarheid als bedrijfsruimte. Percentages verwijzen naar de totale oppervlakte, inclusief het Handelsdok. (Bron: Dejonghe, 1999). * Het Handelsdok heeft een oppervlakte van 46 ha.	26
Figuur 3: Cumulatieve frequentieverdeling van de SO <sub>2</sub> -concentraties (dagwaarden) in het meetstation van Zeebrugge. (Bron: VMM)	29
Figuur 4: SO <sub>2</sub> -jaargemiddelde concentratie in het meteorologisch jaar 1999-2000. (VMM)	29
Figuur 5: Tendens SO <sub>2</sub> -jaargemiddelde concentratie in 1999-2000 t.o.v. 1998-1999. (VMM)	30
Figuur 6: NO <sub>2</sub> -jaargemiddelde concentratie in het kalenderjaar 1999. (VMM)	30
Figuur 7: Tendens NO <sub>2</sub> -jaargemiddelde concentratie in 1999 t.o.v. 1998. (VMM)	31
Figuur 8: NO-jaargemiddelde concentratie in het kalenderjaar 1999. (VMM)	31
Figuur 9: Tendens jaargemiddelde NO-jaargemiddelde concentratie in 1999 t.o.v. 1998. (VMM)	31
Figuur 10: Ozon. Ruimtelijke verdeling van de indicator AOT60 <sub>ppb</sub> -max8u voor de bescherming van de volksgezondheid. (VMM)	32
Figuur 11: Opgeloste zuurstofconcentraties en watertemperatuur voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM)	46
Figuur 12: Elektrische geleidbaarheid (bovenaan) en chloride-concentratie (onderaan) in het oppervlaktewater in 1999 voor de verschillende meetpunten.	49
Figuur 13: Kjeldahl stikstof en totaal fosfor concentraties voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM)	50
Figuur 14: Chemisch zuurstofverbruik voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).	51
Figuur 15: Zwevend stof in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).	52
Figuur 16: Ammoniumstikstof in de stalen en pH voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).	52
Figuur 17: Nitriet en nitraat in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).	54
Figuur 18: Zware metalen (totaal) in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999.	55
Figuur 19: Biotische index voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).	58
Figuur 20: Oppervlakten in de Zeebrugse achterhaven die beschermd zijn onder de Europese Vogelrichtlijn.	68





Figuur 21: Werkdaggemiddelden en weekend-daggemiddelden, over 24 uur, van de verkeerstellingen op de N31 voor de telposten 30003 en 30004 ter hoogte van de Blauwe Toren te Brugge voor 13 verschillende categorieën tijdens de meetperiode van woensdag 4 oktober 2000 tot maandag 9 oktober.	75
Figuur 22: Weergave van de migratiesaldi over de periode 1996-1998 per leeftijdscategorie in de verschillende gemeenten, en ter vergelijking, het arrondissement Brugge, de provincie West-Vlaanderen en het Vlaamse gewest .	83
Figuur 23: (A) Leeftijdsverdeling van de respondenten in de totale steekproef en opgesplitst naar badplaats of hinterlanddorp en (B) leeftijdsgegevens per gemeente weergegeven als boxplot: de middelste streep is de mediaan, onderkant en bovenkant van de box zijn respectievelijk het 25 en 75 percentiel en de lijnen geven de 5 en 95 percentielen weer.	86
Figuur 24: Redenen waarom mensen aan de kust aanwezig waren. De ingevoegde grafiek geeft het aandeel weer van verschillende categorieën beroepsbezigheden van de personen die om beroepsbezigheden aan de kust aanwezig waren.	86
Figuur 25: (A) Percentages van de antwoorden per badplaats hoe vaak toeristen de kust bezoeken; (B) Percentages per badplaats of toeristen al dan niet naar dezelfde gemeente komen	87
Figuur 26: Percentages van redenen, per plaats, die opgegeven zijn door residenten om niet te verhuizen	88
Figuur 27: Aandeel van de verschillende antwoorden wat mensen aantrekt in het kustzonegebied.	89
Figuur 28: Deze figuur geeft aan wat mensen stoort in het kustzonegebied. Dit kan onderverdeeld worden in verschillende categorieën. Deze zijn weergegeven in de centrale grote figuur. De opdeling van deze categorieën is weergegeven in kleinere taartdiagrammen aan de buitenkanten.	90
Figuur 29: Motivaties die opgegeven worden waarom toerisme als iets positief respectievelijk negatiefs aanvoeld wordt voor de kust.	91
Figuur 30: Motivaties die opgegeven worden waarom de haven van Zeebrugge als iets positief respectievelijk negatiefs aanvoeld wordt voor de kust.	92
Figuur 31: Aandeel van wat stoort in het kustgebied bij twee verschillende subgroepen van de steekproef. (A) alle respondenten die aangaven dat de haven een negatief aspect was en (B) alle respondenten die aangaven dat de haven een negatief aspect was en dit motiveerden met milieuhinder	93
Figuur 32: Effect van de gemeente (A) of het geslacht (B) op het percentage respondenten dat de haven van Zeebrugge als een positief of negatief aspect ervaart. Het percentage antwoorden dat noch positief noch negatief was is weergegeven als onbepaald Een significant verschil tussen het percentage positief en het percentage negatief is aangeduid met *.	93
Figuur 33: Effect van resident of bezoeker te zijn op percentage respondenten dat de haven als een positief of negatief aspect voor de kuststrook ervaart. De linkerfiguur geeft de percentages voor alle respondenten uit de	



---

badplaatsen weer. Bij de rechterfiguur zijn de percentages opgesplitst per badplaats	94
Figuur 34: Het effect van leeftijd van respondenten uit de badplaatsen op hoe de respondent de haven van Zeebrugge ervaart in het kustgebied.	95
Figuur 35: Gemiddelde relatieve waardering van de impact van de haven van Zeebrugge voor dertien verschillende economische, sociale en milieu aspecten van de verschillende bevraagde actoren.	104
Figuur 36 : Variatie van de relatieve impact van alle actoren van de haven van Zeebrugge voor elk van de bevraagde categorieën voorgesteld met een boxplot diagram.	105
Figuur 37: Tegengestelde informatiepiramiden voor de behoefte en intensiteit van de verschillende doelgroepen waarnaar gecommuniceerd moet worden.	109



## **LIJST VAN KAARTEN**

Kaart 1 Afbakening van het studie- en havengebied	18
Kaart 2 Transportwegen	19
Kaart 3 Gewestplan	21
Kaart 4 Situering van de BPA's	23
Kaart 5 Bodemdossiers OVAM	34
Kaart 6 Grondwater kwetsbaarheidskaart	36
Kaart 7 Waterbodestaalnamepunten	39
Kaart 8 Situering van de VMM meetpunten	44
Kaart 9 Vergunde grondwaterwinningen	60
Kaart 10 Fotolocaties	62
Kaart 11 Beschermde natuurgebieden en landschappen	70
Kaart 12 Situering van de verkeerstellingsposten	77



# **Deel 1 : Inleiding, Doelstellingen en Aanpak**

## **1 SITUERING VAN DE STUDIE**

In 1998 werd gestart met het Terra-Coastal Zone Management project. Eén van de hoofddoelstellingen was de ontwikkeling van een strategie voor ICZM (Integrated Coastal Zone Management of geïntegreerd kustzonebeheer).

De implementatie van de principes voor kustzonebeheer die binnen TERRA werden uitgewerkt worden beoogt door SAIL (Schéma d'Aménagement Intégré du Littoral). De huidige studie nopens de inpasbaarheid van de Havens maakt deel uit van SAIL. SAIL is een transnationale actie beantwoordend aan de prioriteiten vastgelegd in het NWMA Operationeel Programma voor Interreg II C. De doelstellingen zijn driedig. Ten eerste een kader creëren voor de integratie van de beleidsformulering en het strategisch beheer in de kustzone van het Centrale en Grote Stedengebied van de Noordwestelijke Metropool (NWMA). Ten tweede een informatieve infrastructuur ontwikkelen om transnationale planning te ondersteunen en management gebaseerd op het ontwikkelen van duurzaamheidsindicatoren voor de kustzone. Ten derde lokale, interregionale en globale acties aanwenden om de socio-economische en milieukwaliteit te verhogen van een gebied dat over het algemeen ondergeschikt is aan de hoofdassen voor ontwikkeling.

Het uitgangspunt voor SAIL is dat de kustzone behandeld moet worden als een afzonderlijke entiteit. De globale doelstelling is manieren te specificeren om dit te doen door te bouwen op de bestaande grensoverschrijdende en globale samenwerkingsverbanden door een geïntegreerde aanpak voor de formulering van de politiek en de strategische planning en door pilootprojecten. Dit project loopt in samenwerking met 5 hoofdpartners, nl. Provincie West-Vlaanderen (als projectleider), Zeeland (waarbinnen ook nog 6 subpartners), Essex, Kent en Syndicat Mixte de la Côte d'Opale, en loopt tot eind 2001.

Op het globale niveau ontwerpt SAIL de criteria die nodig zijn voor een geïntegreerde aanpak voor een ruimtelijke planning doorheen de kustzone van het CCC gebied, het identificeert de informatie die nodig is om deze aanpak te ondersteunen, en vestigt een politiek kader waarbinnen grensoverschrijdende planning een legitiem karakter zou kunnen krijgen.

Op het interregionaal niveau ontwikkelt SAIL een aantal samenwerkingsverbanden die gewoonlijk de administratieve grenzen doorkruisen, inbegrepen deze tussen de Lidstaten, waarbij het de bedoeling is een geheel van deskundigheid op te bouwen, afgeleid van de case studies die het globale debat zullen sturen en informeren.

Op plaatselijk vlak past het project een aantal pilootacties toe in de diverse partnerlanden met de bedoeling om zowel kwetsbare gebieden te beschermen als de natuurlijke interesse van de regio te verhogen door onder andere de promotie van duurzaam toerisme en door ontwikkelingspolen te creëren voor het herstel van de toeristische steden en de havens. Het is binnen deze pilootacties dat de huidige studie nopens de inpasbaarheid van de havens moet gesitueerd worden.





Naast de situering van deze studie binnen SAIL en INTERREG IIC is deze studie ook gesitueerd in het kader van het provinciaal milieubeleidsplan. Binnen het deel beleidsinstrumenten van het provinciaal milieubeleidsplan, hoofdstuk 3 : de organisatie van de provinciale werking bevinden zich de Geïntegreerde regiospecifieke projecten (3.2.3.), waarvan de doelstelling een projectmatige aanpak van gebiedsgerichte werking omvat die de ontwikkelingen in prioritaire gebieden (zoals de havens van Zeebrugge en Oostende) op een geïntegreerde wijze tracht te anticiperen.

## 2 OBJECTIEF VAN DE STUDIE

Het geheel van activiteiten verbonden aan de uitbouw en de exploitatie van een haven en de eraan gekoppelde havengebonden operaties beïnvloedt op diverse vlakken de woon- en leefomgeving. Dit kan leiden tot een vrij belangrijke druk op de mens, het milieu en de natuur en kan resulteren in een onevenwichtige invulling van de talrijke functies van het kustzonegebied en het onmiddellijke hinterland.

Hoewel een haven een onmiskenbaar belang heeft voor de economie, is het inderdaad zo dat er diverse andere "stakeholders" zijn met eigen noden, behoeften en verwachtingen. Vandaar dat de nodige aandacht dient besteed te worden aan een multifunctionele ontwikkeling en integratie wil men het beleid van de duurzaamheid nastreven. De expansie van de haven van Zeebrugge heeft in het verleden vaak plaatsgevonden met relatief weinig aandacht voor het behoud van de natuur en de opinie van de lokale gemeenten. Een multifunctionele integratie dient niet enkel beoogd te worden op het vlak van de diverse disciplines en sectoren doch ook weerspiegeld te worden in een samenwerking tussen de verschillende beleidsniveaus, dit rekening houdend met de huidige perceptie en de toekomstige verzuchtingen van alle betrokkenen.

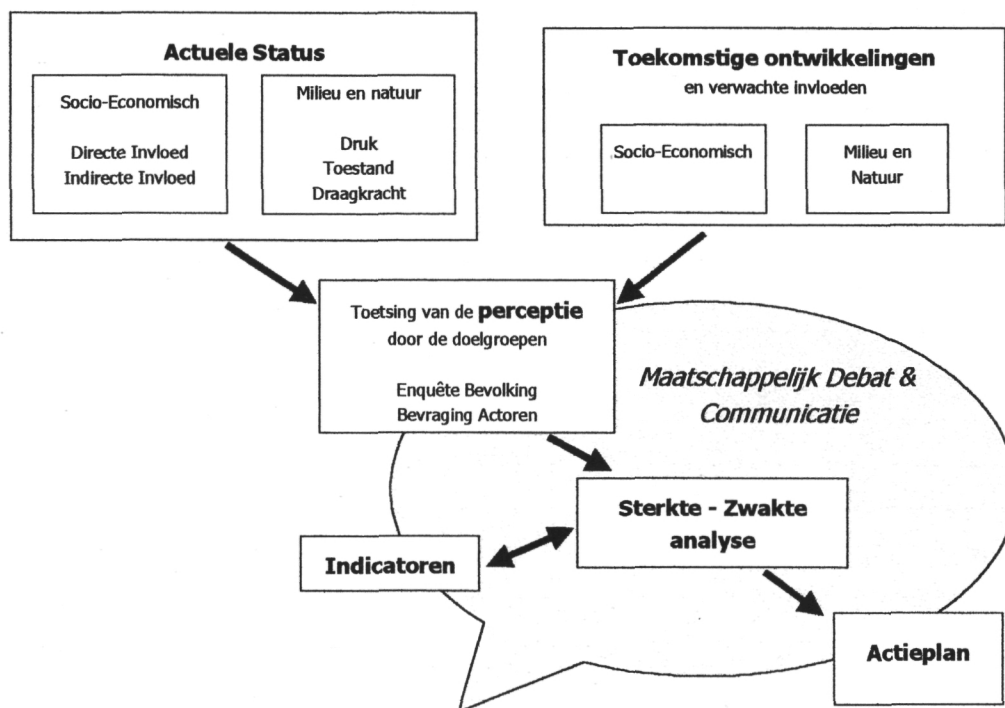
Het is vanuit deze context dat in deze studie tot doel gesteld wordt om een evaluatie te maken van de huidige invloed van de haven van Zeebrugge op diverse vlakken (milieu, natuur, economisch, sociaal) in de nabijgelegen steden en gemeenten. Daarnaast zal worden nagegaan hoe deze invloed ervaren wordt door de diverse betrokkenen en wat de verzuchtingen en behoeften zijn naar de toekomst toe. Bij deze studie zal ook worden nagegaan op welke manier de ontwikkeling van de haven rekening kan houden met de milieukwaliteit en landschappelijke kwaliteit van de omgeving en omliggende gemeenten. Uitgaande van deze analyse zal in een tweede deel van de studie een actieplan worden opgemaakt, voorzien van de nodige institutionele en juridische omkadering om te komen tot een meer geïntegreerde ontwikkeling, en op een maximale wijze rekening houdend met de diverse wederzijdse behoeften en bekommernissen. Dit actieplan zal gestoeld zijn op een breed maatschappelijk debat.

## 3 AANPAK VAN DE STUDIE

De studie werd aangepakt zoals voorgesteld in Figuur 1. In eerste instantie werd de actuele toestand bestudeerd op zowel socio-economisch vlak als op milieu en natuurvlak. Ten gevolge van de natuurlijke eigenheid en ontwikkelingen van de kustzone die mede bepaald zijn door de havenactiviteiten en de activiteiten ten gevolge van andere gebruiksfuncties (wonen, toerisme, natuur, landbouw, verkeer, ...) is de actuele toestand inzake milieu, natuur en leefomgeving in de omliggende gemeenten tot stand gekomen. De invloeden op



milieu en natuur werden in een aantal stappen onderzocht die de analyse omvatten van de druk op milieu en natuur, de toestand t.g.v. deze druk en de draagkracht. Uitgaande van de beschikbare gegevens werd druk en toestand zoveel mogelijk gekwantificeerd. Om de draagkracht in te schatten werd de analyse van de huidige toestand vergeleken met de specifieke doelstellingen.



*Figuur 1: Schematische voorstelling van de aanpak van de studie.*

De havens hebben ook onmiskenbaar een socio-economische weerslag voor de regio. Bij de analyse van economische weerslag t.g.v. de havenactiviteiten werd aandacht besteed aan directe en indirecte effecten en de interactie met het toerisme. Bij de sociale aspecten werd aandacht besteed aan tewerkstelling en demografie.

De analyse van de feitelijke gevolgen van de havenactiviteiten naar het milieu en de leef- en woonomgeving in haar sociaal-economische context is een belangrijk gegeven. Zij levert echter een onvoldoende basis voor een toekomstig geïntegreerd en multidisciplinair beheer, daar het maatschappelijk draagvlak ontbreekt. Daarom werd aanzienlijke aandacht besteed aan de perceptie van de problematiek door verschillende doelgroepen. Hierbij werden de invloeden van de havenactiviteiten die werden ervaren op verschillende manieren bestudeerd. Enquêteering van permanente bewoners en toeristen, en bevraging van actoren waren de belangrijkste wijze van aanpak.

Het is niet alleen de actuele toestand maar ook de verdere ontwikkeling van het havengebied dat het onderwerp dient uit te maken van een integrale multidisciplinaire aanpak. Om daartoe te komen, is het noodzakelijk een inzicht te krijgen in de ontwikkelingsbehoeften die noodzakelijk geacht worden door de verschillende maatschappelijke actoren. De studie van de toekomstige ontwikkelingen en verwachte invloeden werd omvatte bevraging van de actoren en analyse van beleidsvisies.



Op basis van de resultaten van de analyse van de actuele situatie, de bevraging en de toekomstverwachtingen werd er ook naar gestreefd tot relevante indicatoren te komen. Het gebruik van indicatoren zal een zeer nuttig instrument zijn voor de opvolging en evaluatie van de ontwikkelingen op de diverse vlakken en sluit aan bij de sterkte-zwakteanalyse. Tot deze analyse werd overgegaan op basis van de resultaten van de analyse van de huidige feitelijke milieu-invloeden; de socio-economische analyse; de perceptie en verwachtingen van door de doelgroepen en de ontwikkelingsbehoeften. Hierbij werden de sterkten, opportuniteiten en actuele knelpunten en bedreigingen op diverse vlakken bestudeerd. In het vervolg op deze studie zal op basis van de voorgestelde indicatoren en de sterkte-zwakteanalyse een actieplan worden geformuleerd

## 4 AFBAKENING VAN HET STUDIEGEBIED

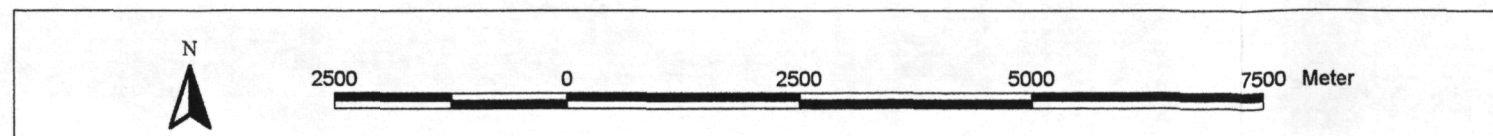
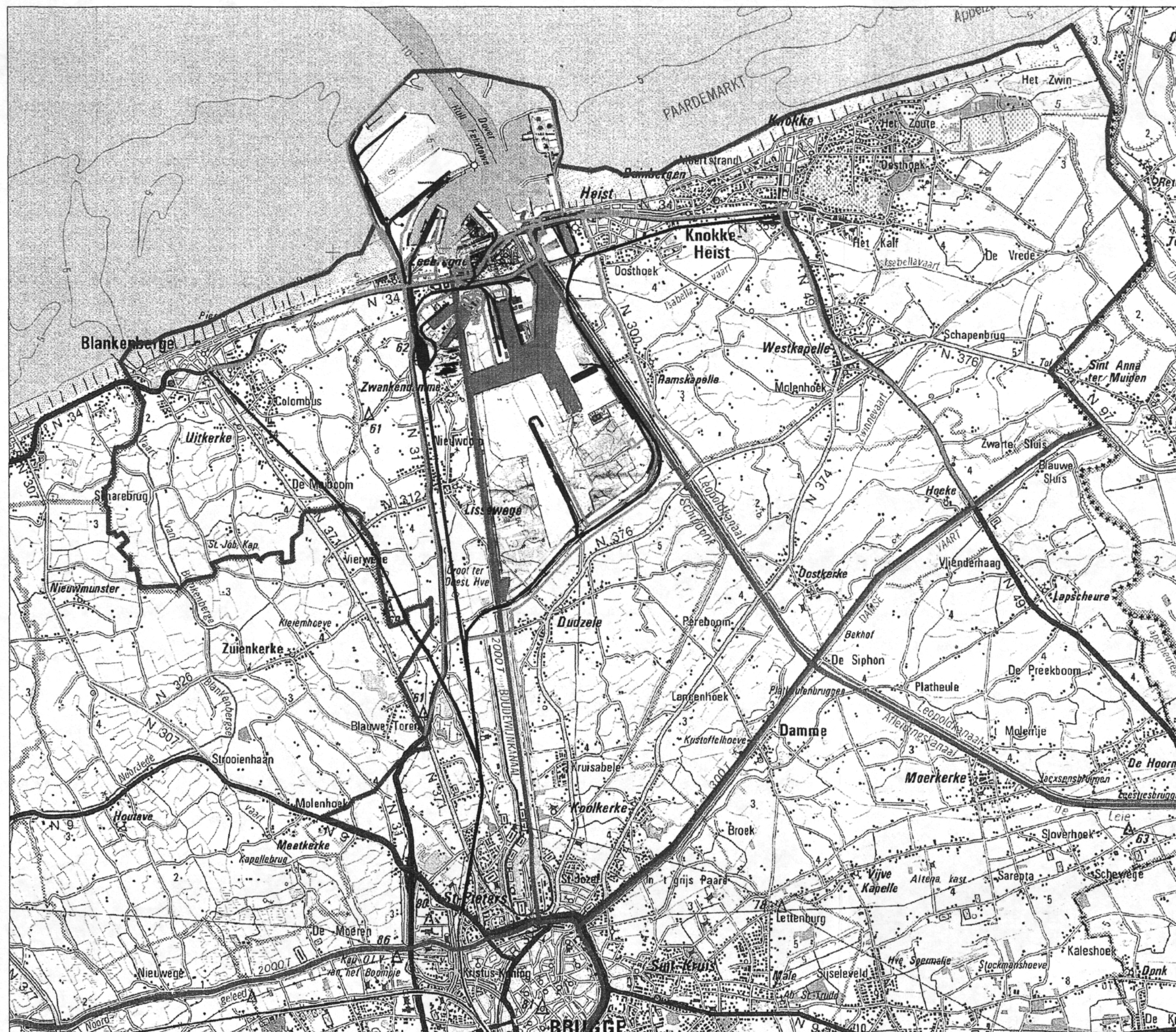
Het studiegebied (zie Kaart 1) omvat de gemeenten Blankenberge, Brugge en Knokke-Heist. De belangrijkste transportwegen zijn weergegeven op Kaart 2. Ten zuiden van het bestudeerde havengebied wordt het studiegebied in Brugge afgebakend door de ruimte tussen het Leopoldkanaal, de Damse Vaart en het Boudewijnkanaal. Het gedeelte van het studiegebied dat begrensd wordt door deze drie kanalen en beginnende vanaf Dudzele is niet voor alle parameters even uitgebreid bestudeerd.

Het havengebied van de haven van Zeebrugge dat in deze studie bestudeerd wordt, is gedefinieerd als het gebied dat als industriezone is ingekleurd op het gewestplan, binnen de onderstaande afbakening, en uitgebreid met de transportzones onmiddellijk ten oosten (Minervaplein) en ten westen van de haven:

- Ten noorden: de Noordzee, met als grens de westelijke en oostelijke dam van de Buitenhaven en de verbindingslijn tussen de damkoppen;
- Ten westen: de Baron de Maerelaan tussen de Kustlaan N34 en de zeedijk, en verder naar het zuiden het water van het Boudewijnkanaal maar zonder inbegrip van de westelijke oever, tot aan de spoorwegbrug over het Boudewijnkanaal van de spoorlijn 51B;
- Ten zuiden: de spoorlijn 51B
- Ten oosten: zoals aangegeven als industriegebied op het gewestplan







#### LEGENDE

- Spoorwegen
- Wegen
- Waterwegen
- Studiegebied

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 2: Transportwegen

Schaal: 1/80.000

**(E)COLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
West-Vlaanderen













## ***Deel 2. Beschrijving van de Huidige Situatie***

### **1 RUIMTELIJKE SITUATIE**

#### **1.1.1 Materiaal en methoden**

Bij de analyse van de ruimtelijke situatie is er uitgegaan van de bestaande gewestplannen voor het gebied (zie Kaart 3), bijzondere plannen van aanleg, het ruimtelijke structuurplan voor Vlaanderen, het ontwerpstructuurplan van West-Vlaanderen en het voorontwerpstructuurplan van Brugge, en van enkele studies rond de ruimtelijke situatie in de Vlaamse havens.

#### **1.1.2 Resultaten en bespreking**

De ruimtelijke situatie in en rond de haven van Zeebrugge is divers en complex. Het gebied combineert een uitzonderlijke verscheidenheid aan functies en bestemmingen in een waardevol en kwetsbaar landschap.

De haven bestaat zelf uit twee grote delen: de in zee gebouwde voorhaven en de landinwaarts gelegen achterhaven die het volledige gebied inneemt tussen het Boudewijnkanaal en het tweelingkanaal Leopoldkanaal en Schipdonkkanaal. De spoorlijn 51B vormt de zuidelijke grens van de achterhaven. Tussen de voor- en achterhaven zitten de twee woonkernen van Zeebrugge geprangd. Aan weerszijden van de eigenlijke haventerreinen zijn er transportzones gesitueerd. In beide bestudeerde delen van de haven is er nog vrij veel ruimte beschikbaar (voorontwerpstructuurplan Brugge, 2000, p. 34). In het Strategisch Plan voor de Haven van Zeebrugge zal een gedetailleerde studie van het ruimtegebruik gemaakt worden.

De achterhaven bevindt zich in een uitveningslandschap dat verder gekenmerkt is door lichte kreekruigen. Deze streek wordt gekenmerkt door een intens microreliëf.

De laatste 20 jaar is het aandeel open ruimte in de gemeente Brugge ieder jaar met 80ha verminderd. Dit is sneller dan in de rest van West-Vlaanderen en is toe te schrijven aan de uitbreiding van de haven van Zeebrugge (voorontwerpstructuurplan Brugge, 2000, p. 29). De omliggende polder is gekenmerkt door open, grondgebonden landbouw met verspreide hoeven en talrijke waterlopen. Lissewege en Zwankendamme staan onder druk van de aanwezigheid van de haven (voorontwerpstructuurplan Brugge, 2000). Er zijn belangrijke natuurwaarden aanwezig in het gebied rond de haven: Meetkerkse Moeren, de omgeving van Ter Doest in Lissewege, en het gebied rond de Damse Vaart.

Het Gewestplan geeft de algemene en specifieke bestemming van het land weer. In Kaart 3 is een uittreksel van het Gewestplan opgenomen dat het volledige studiegebied bedekt.







Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 3: Gewestplan

**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE







Provincie  
West-Vlaanderen















## Woongebieden

-  0100  
woongebieden
-  0101  
woongebieden met cultureel- historische en/of esthetische waarde
-  0102  
woongebieden met landelijk karakter
-  0103  
woongebieden met landelijk karakter en cultureel- historische en/of esthetische waarde
-  0104  
woonpark
-  0105  
woonuitbreidingsgebieden

### Aanvullende voorschriften

-  0110  
gemengde woon- en industriegebieden
-  0111  
aanvullende voorschriften gp 14: art 1-1 punt 5 (bruinomrand + Romeins cijfer III)
-  0112  
aanvullende voorschriften gp 14: art 1-1 punt 5 (bruinomrand + Romeins cijfer II)
-  0113  
aanvullende voorschriften gp 14: art 1-1 punt 1 (bruinomrand- cfr stadscentrum)
-  0114  
aanvullende voorschriften gp 14: art 1-1 punt 2 (bruinomrand- cfr binnenstad)
-  0115  
aanvullende voorschriften gp 14: art 1-1 punt 3 (bruinomrand- stedelijke agglomeratie)
-  0116  
aanvullende voorschriften gp 25: art 8- punt 1 (bruinomrand)
-  0117  
gemengd woon- en parkgebied

## Landelijke gebieden





- 1700  
landelijke gebieden

## Woongebieden


### Bijzondere aanvullende voorschriften

-  0130  
pleisterplaats voor nomaden of woonwagenbewoners
-  0131  
gebied voor service-residentie


### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden

-  0180  
reservegebieden voor woonwijken
-  0181  
woonreservegebieden
-  0182  
uitbreidingsgebieden voor stedelijke functies (complementair aan het wonen)
-  0183  
woonaanslijdingsgebied


## Parkgebieden

-  0500  
parkgebieden


### Aanvullende voorschriften

-  0510  
parkgebieden met semi-agrarische functie

## Bufferzones

-  0600  
bufferzones




### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden

-  0680  
reservegebied voor bufferzone


## Militaire gebieden

- M 1400  
militaire gebieden









## Groengebieden

-  0700  
groengebieden
-  0701  
natuurgebieden
-  0702  
natuurgebieden met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten


### Aanvullende voorschriften

-  0710  
zone voor natuurontwikkeling


### Bijzondere aanvullende voorschriften

-  0730  
natuurgebied met erfdienstbaarheid (i.a.v. transport- en pijpleidingen)
-  0731  
speelbossen of speelweiden
-  0732  
bijzondere natuurgebieden (waterzuivering, afvoerleidingen en leidingstraten)
-  0733  
groengebied met vissershutten
-  0734  
bijzonder groengebied (cfr paardelokkerij)
-  0735  
groengebieden met semi-residentiele functie
-  0736  
gebied voor natuureducatieve infrastructuur
-  0737  
museumcentrum in natuurgebied


## Bosgebieden

-  0800  
bosgebieden



### Aanvullende voorschriften

-  0810  
bosgebieden met ecologisch belang


### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden

-  0880  
uitbreidingsgebied voor bos



## Agrarische gebieden

-  0900  
agrarische gebieden
-  0901  
landschappelijk waardevolle agrarische gebieden







### Aanvullende voorschriften

-  0910  
agrarische gebieden met ecologisch belang
-  0911  
valleigebieden (of agrarische gebieden met landschappelijke waarde)
-  0912  
agrarisch gebied met landschappelijke of 'bijzondere' waarde (vallei- of brongebieden)
-  0913  
archeologische site
-  0914  
landbouwgebied met culturele, historische en/of esthetische waarde




### Bijzondere aanvullende voorschriften

-  0930  
serregebieden
-  0931  
kleintuingebied

## Recreatiegebieden




-  0400  
recreatiegebieden
-  0401  
gebieden voor dagrecreatie
-  0402  
gebieden voor verblijfsrecreatie
-  0403  
gebieden voor dag- en verblijfsrecreatie
-  0404  
gebied met toeristische waarde
-  0405  
vliegvekt/recreatiegebied (gp Turnhout)

### Aanvullende voorschriften



-  0410  
gebieden voor toeristische recreatieparken (TRP)
-  0411  
recreatieve parkgebieden
-  0412  
gebied voor recreatiepark

## Recreatiegebieden

### Bijzondere aanvullende voorschriften


-  0430  
gebieden voor jeugdcamping
-  0431  
golfterrein
-  0432  
oeverstrook met bijzondere bestemming (Antwerpse kaaien)

### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden


-  0480  
reservegebieden voor recreatie
-  0481  
reservegebieden voor (dag-)recreatie

## Gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen







### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden

-  0200  
gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut


### Aanvullende voorschriften

-  0210  
gemengd gem. voorzienings- en dienstverl. gebied (+ inrichtingen ivm haven en scheepvaart)



### Bijzondere aanvullende voorschriften

-  0230  
abdijgebied
-  0231  
gebied voor gemeenschapvoorziening en openbaar nut met nabestemming natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaat
-  0232  
parkgebied voor verzorgingsinstellingen
-  0233  
tijdelijk gebied voor gemeenschapsvoorzieningen (autokeuring)
-  0234  
gebied voor gem. voorziening, openbare nutsvoorz., en natuurontwikkeling
-  0235  
zone voor openbaar nut met nabestemming bosgebied


### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden

-  0280  
reservegebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen

## Dienstverleningsgebieden

-  0300  
dienstverleningsgebieden
-  0301  
gebieden hoofdzakelijk bestemd voor de vestiging van grootwinkelbedrijven






### Bijzondere aanvullende voorschriften

-  0330  
regionale gemengde zone voor diensten en handel








### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden

-  0380  
reservegebieden voor winkelcentra en grootdistributiebedrijven

## Overige gebieden

-  1600  
watervinningsgebieden
-  1601  
overstromingsgebieden
-  1602  
gebieden met cultureel- historische en/of esthetische waarde- andere dan woongebieden
-  1603  
zone voor renovatie (ZR)
-  1604  
landschappelijk waardevolle gebieden, andere dan agrarische gebieden

### Bijzondere aanvullende voorschriften

-  1630  
gebieden voor de vestiging van kerninstallaties
-  1631  
gebieden voor wachtbekken
-  1632  
gebied voor project
-  1633  
project-dienstverlening-kerngebied
-  1634  
project-kerngebied
-  1635  
gebied voor wachtbekken met ondergeschikte waterrecreatieve functie
-  1636  
zone voor Koninklijk Domein







## Infrastructuur

- 1500  
bestaande autosnelwegen
- 1501  
aan te leggen autosnelwegen
- 1502  
bestaande luchtvaartterreinen
- 1503  
aan te leggen luchtvaartterreinen
- 1504  
bestaande waterwegen
- 1505  
aan te leggen waterwegen
- 1506  
reservatiegebieden
- 1507  
erfdienstbaarheidsgebieden
- 150a  
bestaande snelverkeerswegen
- 150b  
aan te leggen snelverkeerswegen
- 150c  
bestaande hoofdverkeerswegen
- 150d  
aan te leggen hoofdverkeerswegen
- 150e  
bestaande spoorwegen
- 150f  
aan te leggen spoorwegen
- 150g  
bestaande afzonderlijke leidingen
- 150h  
aan te leggen afzonderlijke leidingen
- 150i  
bestaande leidingstraten
- 150j  
aan te leggen leidingstraten
- 150k  
bestaande hoogspanningsleidingen
- 150l  
aan te leggen hoogspanningsleidingen

## Infrastructuur

### Bijzondere aanvullende voorschriften

- 1530  
vliegveld van Deume
- 1531  
reservatiestrook voor wegenis met bijzonder karakter
- 1532  
bijzondere reservatiegebieden (tracé grensweg)
- 1533  
alternatieve reservatiegebieden (duwvaartkanaal)

### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden

- 1580  
havenuitbreidingsgebied

## Stort-, opspuitings- en bezinkingsgebieden

### Aanvullende voorschriften

- 1310  
stortgebieden (huisafval en niet-giftige stoffen)
- 1311  
stortgebieden (niet-giftige stoffen)

### Bijzondere aanvullende voorschriften

- 1330  
industrie-stortgebied (niet-giftige industriële afval)
- 1331  
opspuitingsgebied (verbreiding Albertkanaal)
- 1332  
bezinkingsgebied (afvalwater nabijgelegen fabrieken)
- 1333  
stortgebied met nabestemming natuurontwikkeling (niet-giftige baggerspecie)

- 1334  
stortgebied voor gepollueerde gronden (met zware metalen vervuilde grond)
- 1335  
gebied voor inerte opvulling (inerte waterwerken, sorteer- en recuperatie-installaties toegestaan)

## Bedrijvenzones 1

- 1000  
industriegebieden
- 1001  
vervullende industrieën
- 1002  
milieubelastende industrieën
- Aanvullende voorschriften
  - 1010  
publieke bedrijvenzones
  - 1011  
regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter

## Bedrijvenzones 1

### Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden

- 1080  
reservegebieden voor industriële uitbreiding (industriële + ambachtelijke)
- 1081  
reservegebieden voor industriële uitbreiding (industriële + uitbreiding havenactiviteiten)
- 1082  
reservegebieden voor beperkte industriële uitbreiding
- 1083  
reservegebied voor regionaal bedrijventerrein met openbaar karakter
- 1084  
gebied voor uitbreiding van bestaande nijverheid
- 1085  
gebied voor uitbreiding en sanering van bestaande nijverheid
- 1086  
gebied voor de uitbreiding van het naastliggend bedrijf

## Bedrijvenzones 1

### Bijzondere aanvullende voorschriften

- 1030  
bijzondere industriegebieden (afvalverwerking)
- 1031  
industriegebied met bijzondere bestemming (testen van autovoertuigen)
- 1032  
gebied voor watergebonden bedrijven
- 1033  
transportzone
- 1034  
wetenschapspark
- 1035  
teleport (hoogwaardig kantorenpark met geavanceerde telecommunicatievoorziening)
- 1036  
researchpark
- 1037  
gebied met hoofdkwartierfunctie
- 1038  
business-park
- 1039  
bijzonder reservatiegebied (cfr teleport)
- 1040  
industriegebied voor milieubelastende industrie met nabestemming groengebied (breakwater- en betoncentrale)
- 1041  
industriegebied met nabestemming natuurgebied (bestaande bedrijven; geen uitbreiding mogelijk)
- 1042  
universiteitspark
- 1043  
bedrijventerreinen, openbaar nut en groenzone

## Bedrijvenzones 2

- 1100  
ambachtelijke bedrijven en kmo's
- Aanvullende voorschriften
  - 1110  
bedrijfsgebied met stedelijk karakter (kantoren, toonzalen en in ongeschikte orde, woongelegenheid)
  - 1111  
lokaal bedrijventerrein met openbaar karakter
  - 1112  
gebied voor kleine niet-hinderlijke bedrijven en kantoren
- Bijzondere aanvullende voorschriften
  - 1130  
zone voor opslagplaatsen
  - 1131  
zone voor handelsvestigingen
- Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden
  - 1180  
reservegebieden voor ambachtelijke uitbreiding
  - 1181  
reservegebieden voor ambachtelijke bedrijven en kmo's

## Ontginningsgebieden

- 1200  
ontginningsgebieden
- 1201  
uitbreidingen van ontginningsgebieden
- Aanvullende voorschriften
  - 1210  
opspuitings- en ontginningsgebieden
  - 1211  
kleiontginninggebieden
  - 1212  
ontginningsgebieden met nabestemming natuurontwikkeling
- Bijzondere aanvullende voorschriften
  - 1230  
tijdelijk ontginningsgebied (tot 31 december 1981)
  - 1231  
tijdelijk ontginningsgebied met nabestemming bosgebied (bosgebied na opvulling zandgroeve, uiterlijk legen 1/6/1998)
- Aanvullende voorschriften ivm reservegebieden of uitbreidingsgebieden
  - 1280  
reservegebieden voor ontginning
  - 1281  
reservegebieden voor kleiontginning
  - 1282  
uitbreiding van ontginningsgebied in een waterwinningsgebied
  - 1283  
uitbreiding van ontginningsgebied (cfr grindwinning) met nabestemming natuurontwikkeling en landbouw





Op basis van het Gewestplan zijn er vier hoofdbestemmingen te onderscheiden voor het studiegebied: landbouw, industrie, woongebieden en natuur. De woongebieden zijn geconcentreerd rond de kernen van Brugge, Blankenberge en Knokke-Heist, met enkele kleinere verspreide kernen en woonuitbreidingsgebieden. De stad Brugge is verbonden met de zee door de industriecorridor die het poldergebied met hoofdzakelijk landbouw volgens een noord-zuid richting in twee deelt. Het industriegebied strekt zich uit van de voorhaven tot in het centrum van Brugge. Het industriegebied van Zeebrugge sluit nagenoeg continu aan met het industriegebied van Herdersbrug. Er zijn geen natuur- of parkelementen die van oost naar west doorlopen in dit gebied.

Er zijn verder enkele opmerkelijke structuurelementen die rechtstreeks of indirect verband houden met de haven van Zeebrugge. Zo is er de corridor voorzien in wat nu nog landbouwgebied is voor de aanleg van de autoweg 'Ax' die vertrekt vanaf de zuidrand van de achterhaven en in oostelijke richting loopt. Verder is er het natuurreservaat 'Ter Doest' dat zich aan de zuidwestelijke punt van de achterhaven bevindt en waarvan de zuidrand samenvalt met de loop van de spoorweg die een groot deel van de spoortrafik van de haven (oostelijke voorhaven) verwerkt. Verder is er een smalle duinengordel aan de toeristische Strandwijk in Zeebrugge.

Langsheen de oostelijke rand van de achterhaven ligt er een ruime natuur- en bufferzone die zich over de ganse lengte van de haven uitstrekt. Ten westen en ten zuiden van de haven bevinden zich nog een aantal bestaande woonkernen en woonuitbreidingsgebieden zonder of zonder specifieke bufferstrook. Verder voorziet het gewestplan binnen de huidige havenzone nog de mogelijkheid voor verdere uitbreiding van het zuidelijk insteekdok evenals mogelijkheden voor het verder ontsluiten van de achterhaven naar de binnenscheepvaart toe.

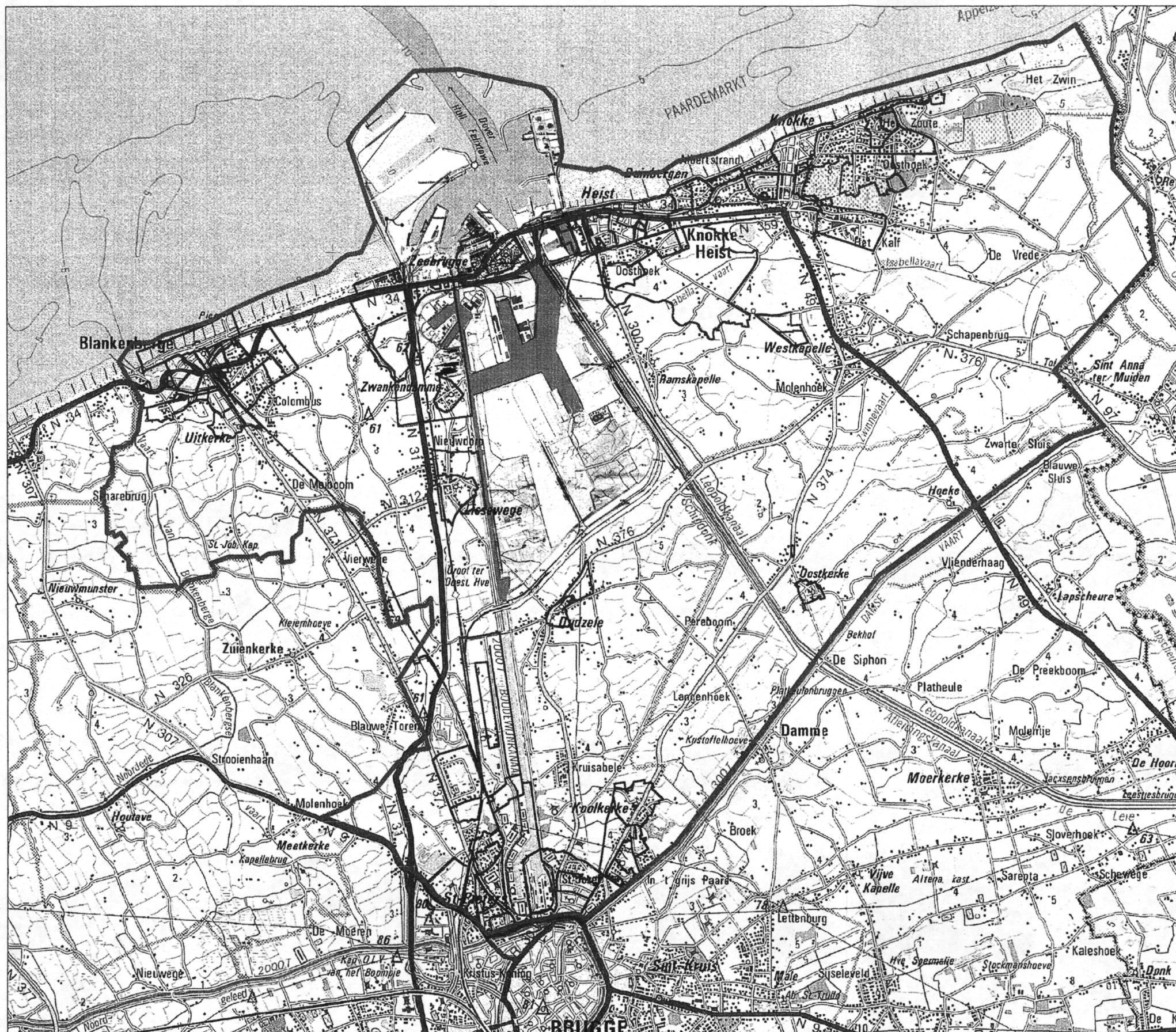
Voor de drie gemeenten die het studiegebied uitmaken (inclusief Brugge centrum) zijn er in het totaal 316 Bijzondere Plannen van Aanleg (BPA) opgesteld. Deze BPA's hebben vooral betrekking op de inrichting van de woonkernen. Kaart 4 geeft de gebieden weer die opgenomen zijn in een BPA. Voor de haven en directe omgeving gaat het om de volgende BPA's (toestand op 30/11/2000):

*Tabel 1. BPA's voor Zeebrugge, Zwankendamme en Lissewege (Bron: voorontwerpstructuurplan Brugge)*

Nr.	Naam BPA	Reden van herziening of opmaak
001	BPA Vissershaven	Nabestemming oude vismijn: recreatie en toerisme
003	BPA Saldoplan Zuid-West	Inrichting havengebied Zeebrugge
012	BPA Zwankendamme	Detail correctie gewestplan
013	BPA Dorpskom	Bescherming woongebied t.o.v. het zeehavengebied
015	BPA Stationswijk	
028	BPA Strandwijk	
096	BPA Lissewege dorpskom	
119	BPA Saldoplan Oost	Inrichting oostelijke transportzone als zeehavengebied
098	BPA Zeebruggelaan Zuid-West	Regularisering zonevreemde bedrijvigheid







2500 0 2500 5000 7500 Meter

#### LEGENDE

- Studiegebied
- BPA

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 4: Situering van de BPA's

Schaal: 1/80.000

**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
**West-Vlaanderen**





Brugge is een goed uitgeruste regionale stad. De helft van de werknemers in Brugge woont er ook, hetgeen betekent dat er een belangrijke pendelstroom van en naar het werk bestaat. Voor de scholieren is de situatie dezelfde: ongeveer de helft van de scholieren die in Brugge school lopen, wonen in Brugge. Voor het stadsgewest Brugge tekent er zich de laatste jaren een trend af waarbij de des-urbanisatie zich aan het omvormen is tot re-urbanisatie.

Het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) vermeldt het volgende (op basis van de door het havenbestuur voorgestelde projecten) als prognose voor de haven van Zeebrugge: "Voor Zeebrugge wordt de volledige invulling van de voor- en achterhaven voorzien. Het Wielingendok en de noordelijke kaaimuur in het containerdok, de volledige afwerking van het noordelijk en zuidelijk insteeddok en de aanleg van een kaaimuur op de oostelijke oever van het Boudewijnkanaal zijn hierbij noodzakelijk geachte infrastructuurwerken. Daarnaast wordt de verdieping tot '55 en de bouw van een tweede zeeluis voorgesteld." Verder wordt er vermeld dat in verband met de ontsluiting van de haven van Zeebrugge de modernisering van het kanaal Gent-Brugge en de aanleg van het Noorderkanaal (Schipdonkkanaal) infrastructurele prioriteiten zijn. De bindende bepalingen van het RSV vermelden dat er onderzoek zal plaatsvinden naar drie mogelijke alternatieven voor de internationale verbindingfunctie van de havens van Oostende en Zeebrugge. De drie alternatieven die bestudeerd worden zijn de verbetering van het kanaal Gent-Brugge, de verbinding tussen Zeebrugge en het kanaal Gent-Terneuzen en de uitbouw van de kustvaart op de Scheldemonding.

Voor de afbakening van het zeehavengebied van Zeebrugge wordt in ruimtelijke uitvoeringsplannen vooropgesteld dat het zeehavengebied overeenstemt met de oppervlakte voorzien in de vigerende gewestplannen (1.750 ha) (sic) en het KB van 02/02/1993 houdende de vaststelling van de lijst van de havens en hun aanhorigheden overgedragen aan het Vlaams Gewest. Het RSV voorziet verder in een aantal verzachtende maatregelen die dienen genomen worden binnen de vigerende gewestplanaanduidingen naar bebouwing, milieuhygiëne, ontsluiting, beschermde gebieden en ecologische infrastructuur toe. Verder wordt prioriteit gegeven aan de havenactiviteiten over de ecologische infrastructuur die zodanig moet zijn dat de havenactiviteiten niet worden gehinderd. De verdere ontwikkeling van de zeehavens in Vlaanderen wordt afhankelijk gemaakt van een aantal voorwaarden naar verkeer, "milieu-ecologie" en het ruimtelijk uitvoeringsplan voor de zeehavens toe. Tenslotte wordt er nadruk gelegd op het afstemmen van de ontwikkeling van de vier Vlaamse zeehavens als complementaire en diverse poorten voor Vlaanderen.

Het provinciaal ontwerpstructuurplan van West-Vlaanderen voorziet binnen het kader van het RSV de compacte, duurzame uitbouw van de zeehaven. De zeehaven Zeebrugge is vooral een 'overslag'-haven. Maar er zijn ook activiteiten met een havengebonden karakter die een toegevoegde waarde genereren. Beide activiteiten moeten ondersteund worden, complementair met Oostende. In Zeebrugge is tevens de uitbouw van een internationaal georiënteerd multimodaal logistiek park mogelijk.

Bij de uitbouw van de achterhaven gaat het beleid uit van duurzaam ruimtegebruik (bijv. stockage in etages) van de haven om tot een compact gebied te komen, rekening houdend met de open-ruimteverbinding. Hierbij wordt de nodige aandacht besteed aan de leefbaarheid van de omgevende kernen en de natuurwaarden.

De provinciale wegenselectie is afgestemd op een optimale ontsluiting van de zeehaven. De kustwateren spelen hierbij als waterweg een zeer belangrijke rol via de Westerschelde naar





het hinterland toe. De Vlaamse overheid zal de noodzaak voor een bijkomend kanaal (of een verbreding van een bestaand kanaal) afwegen en beslissen.

Het gemeentelijk voorontwerpstructuurplan van Brugge voorziet in het inpassen van belangrijke buffers rondom de stad en omheen de ganse haven. Verder wordt de instandhouding van de dorpsgemeenschappen van Zwankendamme en Dudzele beoogd, en het uitbouwen als dorp van Zeewege in Lissewege. In de woonkern van Zeebrugge met de drie delen wordt de leefbaarheid gegarandeerd: Strandwijk, Stationswijk en Dorpskom/Vismijnkwartier.

De huidige oppervlakte van het terrein dat op de gewestplannen is aangeduid als industriezone/haventerrein is in het totaal ca.1.900ha, de twee transportzones - die op het gewestplan apart van de industriezone/haventerrein zijn ingekleurd - hierbij als een integraal deel van de haven en de havenactiviteiten mee ingerekend. Naargelang van de bron worden soms andere waarden vermeld voor de totale oppervlakte en waar dit het geval is worden deze hier als dusdanig vermeld.

*Tabel 2. Oppervlakte haventerrein per onderdeel. (Bronnen: voorontwerpstructuurplan Brugge, 2000, Kamer van Koophandel van Brugge, Kust en Westhoek, 1999)*

	Totale oppervlakte (ha)	Aandeel in de totale oppervlakte (%)	Verkochte** oppervlakte (ha)	Aandeel verkochte** oppervlakte (%)* in de totale oppervlakte	Aandeel verkochte** oppervlakte (%)* in de oppervlakte betreffende havendeel
Westelijke voorhaven	383	23,3	322	21,2	84,1
Oostelijke voorhaven	122	7,4	122	8,0	100,0
Achterhaven	1,016	61,8	418	27,5	41,1
Transportzone West	67	4,1	-	-	-
Transportzone Oost	55	3,4	-	-	-
Totaal	1,643	100,0	862	56,7	-

\*Bij de berekening van het totaal aandeel verkochte gronden zijn de transportzones niet opgenomen in de berekening van de totale oppervlakte omdat hierover geen gegevens beschikbaar zijn.

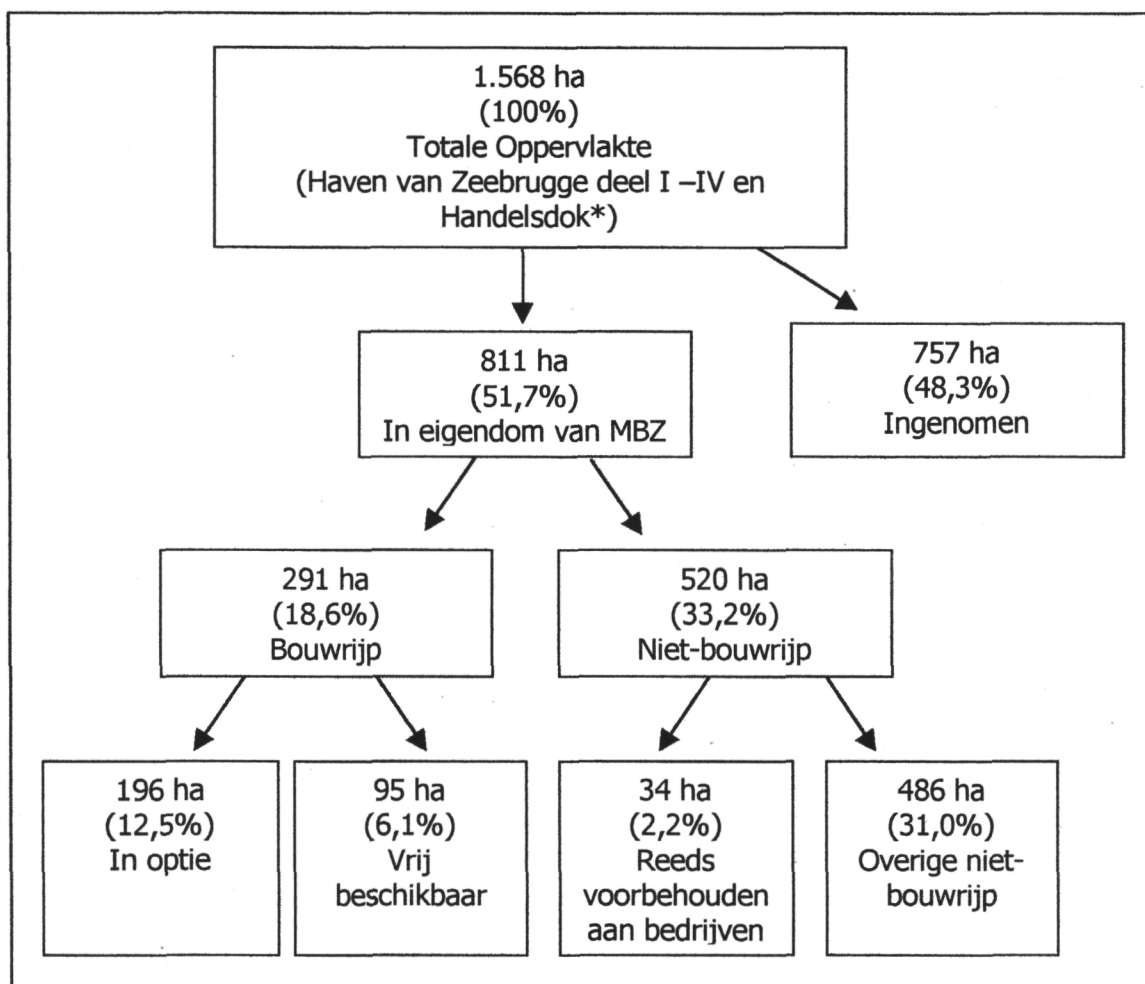
\*\*Er dient opgemerkt te worden dat nagenoeg alle gronden eigendom blijven van het Vlaams Gewest, en dat 'verkoopen' hier gezien moet worden als 'in concessie geven', zowel aan MBZ als aan privé-bedrijven.

Als eerste benadering presenteert Dejonghe (1999) een analyse van het ruimtegebruik in de haven van Zeebrugge op basis van gegevens van de GOM (zie Figuur 2). Hier wordt een verder onderscheid gemaakt tussen

- de reeds door bedrijven ingenomen oppervlakte;
- de nog verkoopbare gronden reeds in eigendom van MBZ;
- de bestemde nog onteigenbare gronden.

Als netto ingenomen oppervlakte wordt gerekend de netto oppervlakte ingenomen door bedrijven plus de gronden die ingenomen worden door algemene infrastructuur (wegen, bufferzones, enz). Binnen de categorie van de nog verkoopbare gronden is er verder een onderscheid gemaakt tussen bouwrijpe en niet-bouwrijpe gronden. De bezettingsgraad van de ingenomen oppervlakte is niet bekend. Er dient hierbij opgemerkt te worden dat nagenoeg alle gronden eigendom blijven van het Vlaams Gewest, en dat 'verkoopen' hier gezien moet worden als 'in concessie geven', zowel aan MBZ als aan privé-bedrijven.





*Figuur 2: Verdeling van de haven terreinen van Zeebrugge naar beschikbaarheid als bedrijfsruimte. Percentages verwijzen naar de totale oppervlakte, inclusief het Handelsdok. (Bron: Dejonghe, 1999). \* Het Handelsdok heeft een oppervlakte van 46 ha.*

Meer dan twee derde van het havengebied bevindt zich in de achterhaven en oefent daar druk uit op de (open) ruimte. Anderzijds is er door de creatie van de strekdammen en de voorhavenconstructie ook een aanzienlijk stuk ruimte gewonnen op de zee. Het aangroeiende strand langs de buitenzijden van de strekdammen is eveneens bijkomende ruimte. Het aandeel van de druk op de open ruimte in het studiegebied dat uitgaat van de haven is op deze manier goed te kwantificeren. Ook al zijn niet alle terreinen van het havengebied bezet of bebouwd, deze ruimte is niet beschikbaar voor andere doelstellingen. Het gaat verder ook niet op om de bijgecreëerde ruimte in zee in mindering te brengen bij het deel van de ruimte die in het binnenland is ingenomen daar deze ruimte exclusief bestemd is voor de havenactiviteiten.

Alle verdere uitbreidingswerken die voorzien zijn op de gewestplannen of die bestudeerd worden voor de verdere bijkomende ontsluiting van de haven en de kustzone zullen de druk op de ruimte in Vlaanderen verhogen.

Met het gegeven van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, de gewestplannen en de andere richtinggevendende reglementeringen, zijn de uitbreidingsmogelijkheden erg beperkt.



Enkel langs de zuidkant van de achterhaven en langs het Boudewijnkanaal zijn er op het gewestplan mogelijkheden voorzien om het bestaande havengebied nog een zeer beperkte uitbreiding te geven.

Afgezien van de algemene landbezetting van een eventuele uitbreiding van de haven of verwante infrastructuur, ligt het huidige havengebied volledig ingesloten tussen dorpskernen, hetgeen een lineaire uitbreiding in alle richtingen erg bemoeilijkt.

Een ander aspect van de druk die uitgaat van de haven van Zeebrugge en de draagkracht van de omgeving is gelegen in het landgebruik in de haven. Op basis van de beschikbare gegevens over terreinen blijkt dat iets meer dan de helft van de terreinen in de haven in concessie gegeven is. De mate waarin dit samenvalt met de gebruiks- en bezettingsgraad van de terreinen is niet duidelijk maar er is nog een ruim potentieel aanwezig aan niet-verkochte terreinen. De voorhaven is veel beter bezet dan de achterhaven, maar er is nog aan aanzienlijke reserve aan niet-verkochte terreinen beschikbaar in de westelijke voorhaven. Slechts veertig procent van de achterhaventerreinen zijn verkocht, bijna 600 ha blijven hier beschikbaar.

Een gedetailleerde inventaris van het gebruik van de ruimte in de haven zal het onderwerp uitmaken van een studie die in het kader van het opstellen van een strategisch plan voor de haven van Zeebrugge uitgevoerd zal worden door het WES in opdracht van Dept. LIN Afdeling beleid.



## 2 MILIEU EN NATUUR

In dit deel wordt er nagegaan welke de huidige toestand is van milieu en natuur in de haven en de omgeving.

### 2.1 Luchtvervuiling

#### 2.1.1 Materiaal en methoden

Bij de analyse van de huidige toestand van luchtvervuiling wordt een onderscheid gemaakt tussen de algemene luchtkwaliteit in het studiegebied en de lokale luchtkwaliteit.

De globale luchtkwaliteit in het studiegebied wordt vooral bepaald door de aanwezigheid van  $\text{SO}_2$ , zwevende deeltjes (rook),  $\text{NO}_2$  en  $\text{O}_3$ . Deze parameters worden op een aantal plaatsen continu gemeten in automatische meetposten beheerd door de VMM.

Lokale luchtkwaliteit wordt beïnvloed door lokale parameters, meestal in direct verband met de aanwezigheid van emissiebronnen met een beperkte, lokale impact.

De beschrijving van de huidige toestand van de luchtvervuiling in het studiegebied gebeurt aan de hand van de gegevens die beschikbaar zijn bij de VMM. De meest recente data zijn die van 1999. Er bevinden zich drie meetstations van VMM in het studiegebied:

- Zeebrugge (Zeesluis) (VMM-code 44N002): Pollutiestation in het telemetrisch meetnet in Vlaanderen. Permanente metingen van  $\text{SO}_2$ , totaal niet-methaan Vluchtige Organische Stoffen (nmVOS) en methaan worden hier uitgevoerd en centraal verzameld en gemonitord.
- Knokke-Heist (het Zwin) (VMM-code 0KNO01): Achtergrondstation. Meting van zware metalen in zwevend stof (Pb, Zn, Cu, Ni, Sb, As, Cd)
- Knokke-Heist (het Zwin) (VMM-code MN 604): Meting van zware metalen in neervallend stof (depositie) (Pb, Zn, Cu, , As, Cd)

Daarnaast zijn er nog twee meetplaatsen voor dioxine, beide in de onmiddellijke omgeving van potentiële emissiepunten:

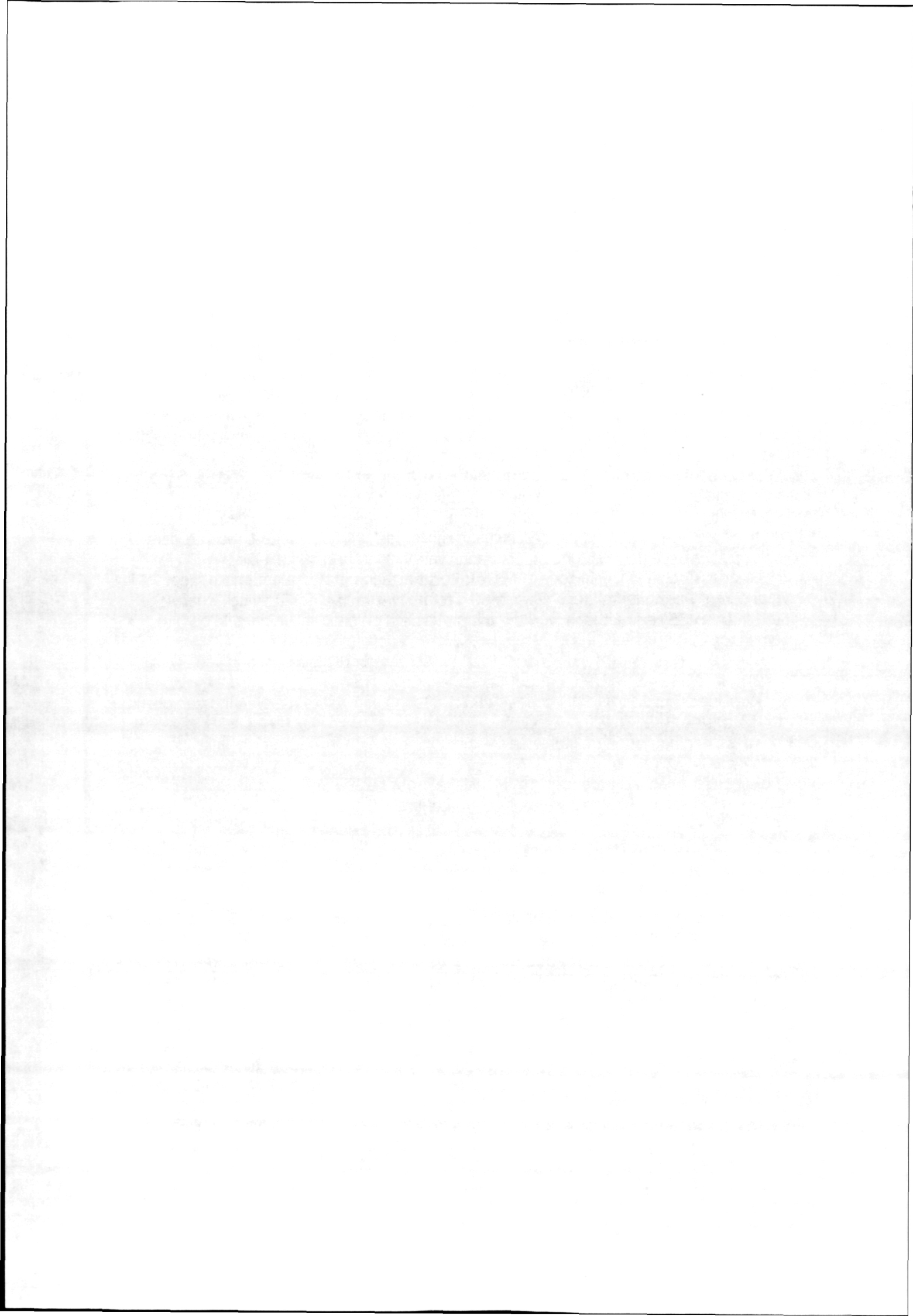
- Knokke-Heist: Nederenherenweg 14. Mogelijke bron: huisvuilverbranding
- Brugge: Lentestraat 3. Mogelijke bron: crematorium

#### 2.1.2 Resultaten en bespreking

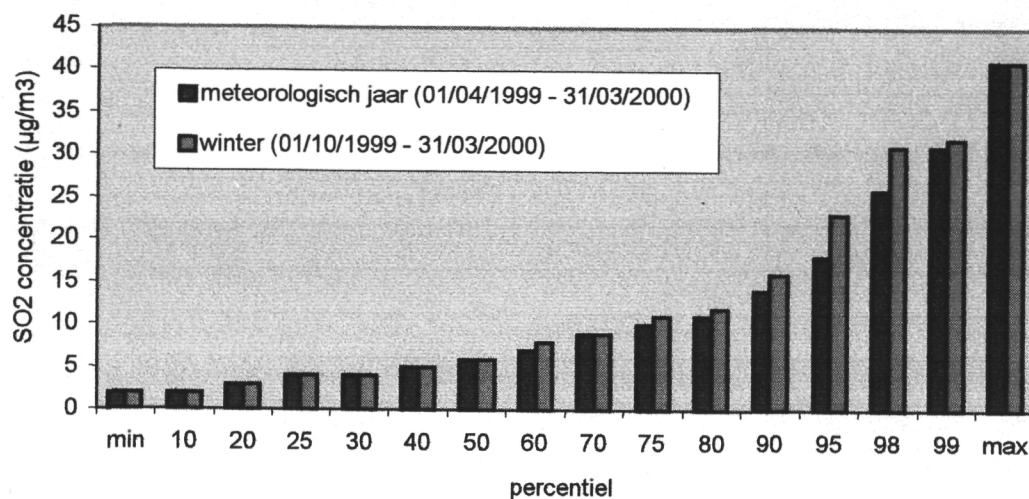
##### ALGEMENE LUCHTKWALITEIT

Op basis van de gegevens van VMM blijkt dat in het meteorologisch jaar 1999 – 2000 (1 april 1999 – 31 maart 2000) de Europese grenswaarden voor de over een jaar gemeten daggemiddelden van de  $\text{SO}_2$ -concentraties in de lucht ( $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nooit overschreden of zelfs benaderd werden. Ook tijdens de winterperiode (1/10/1999 – 31/3/2000) lagen de gemiddelde  $\text{SO}_2$ -concentraties in de lucht niet significant hoger alhoewel er toch iets meer dagen waren met wat verhoogde waarden. De Europese richtwaarden voor individuele daggemiddelden voor  $\text{SO}_2$ -concentraties in de lucht ( $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) worden ook niet overschreden of benaderd. Toch zijn er in dit meetstation de hoogste mediane  $\text{SO}_2$ -waarden gemeten van alle stations in de provincie West-Vlaanderen (samen met St. Denijs). Ook de hoogste P98-waarde wordt in West-Vlaanderen gemeten in Zeebrugge. Op basis van de meetgegevens van alle stations van het telemetrisch netwerk in Vlaanderen blijkt dat in West-Vlaanderen het noordwestelijk deel van de provincie de hoogste  $\text{SO}_2$ -jaargemiddelde concentraties vertoonde in het meteorologisch jaar 1999-2000.

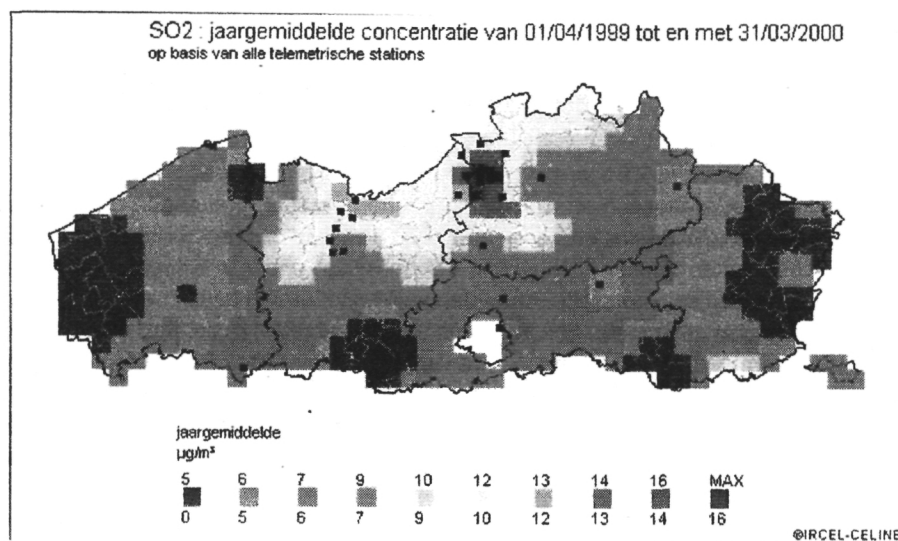




## Zeebrugge 44N002

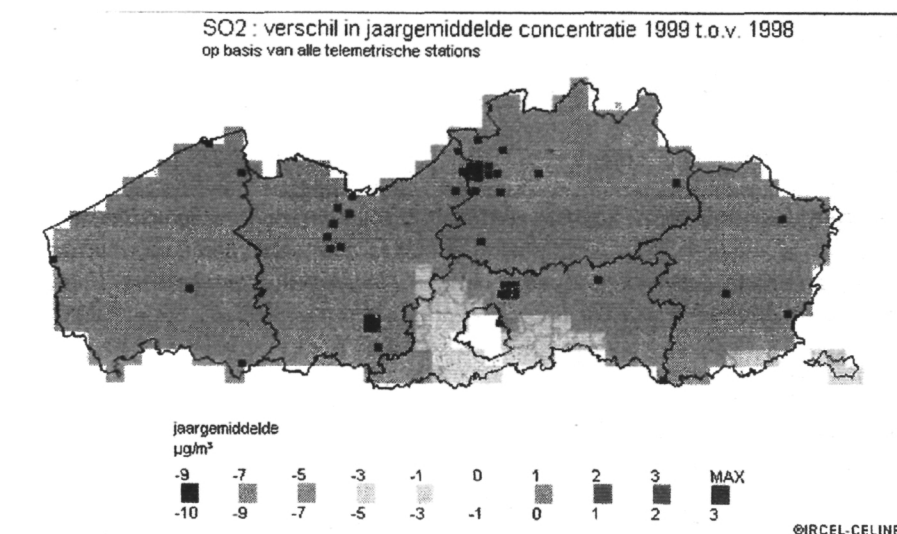


Figuur 3: Cumulatieve frequentieverdeling van de SO<sub>2</sub>-concentraties (dagwaarden) in het meetstation van Zeebrugge. (Bron: VMM)

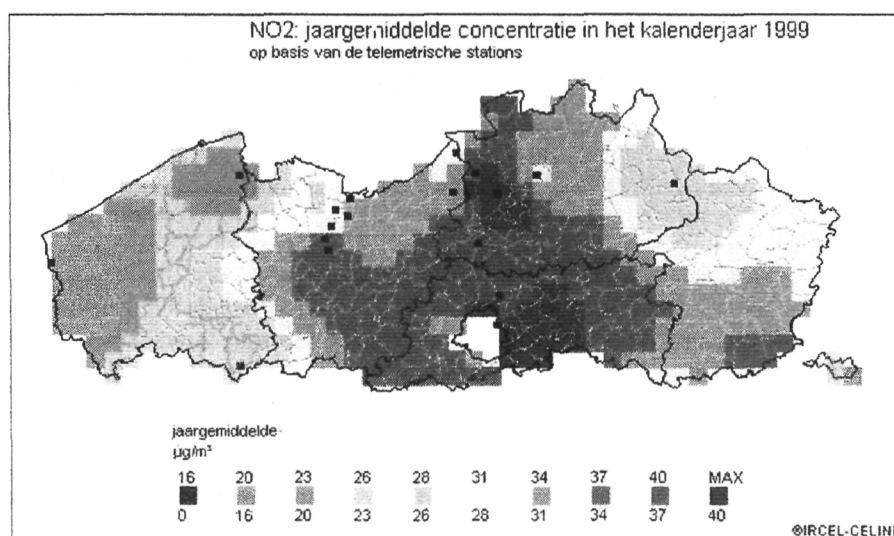


Figuur 4: SO<sub>2</sub>-jaargemiddelde concentratie in het meteorologisch jaar 1999-2000. (VMM)





**Figuur 5: Tendens SO<sub>2</sub>-jaargemiddelde concentratie in 1999-2000 t.o.v. 1998-1999. (VMM)**



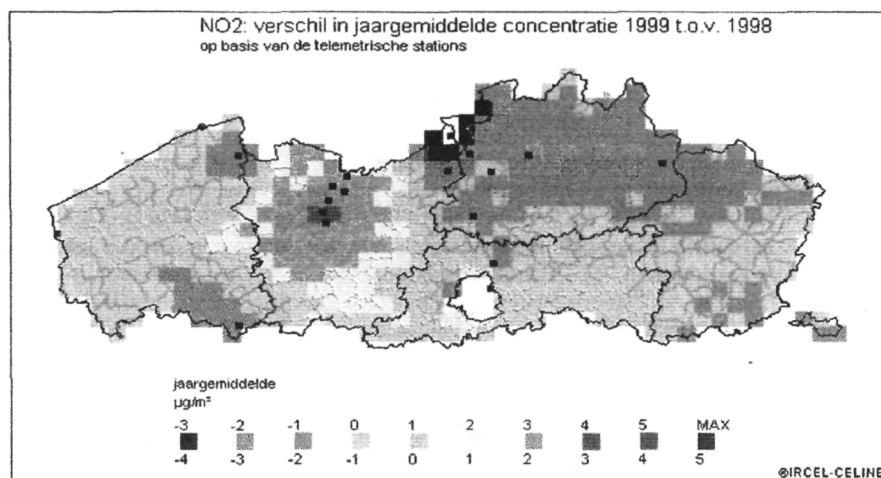
**Figuur 6: NO<sub>2</sub>-jaargemiddelde concentratie in het kalenderjaar 1999. (VMM)**

Het telemetrisch meetstation van Zeebrugge verricht geen metingen van stikstofoxiden. Toch kan op basis van een interpolatie die gemaakt werd door VMM een aanwijzing gegeven worden over de toestand in het studiegebied.

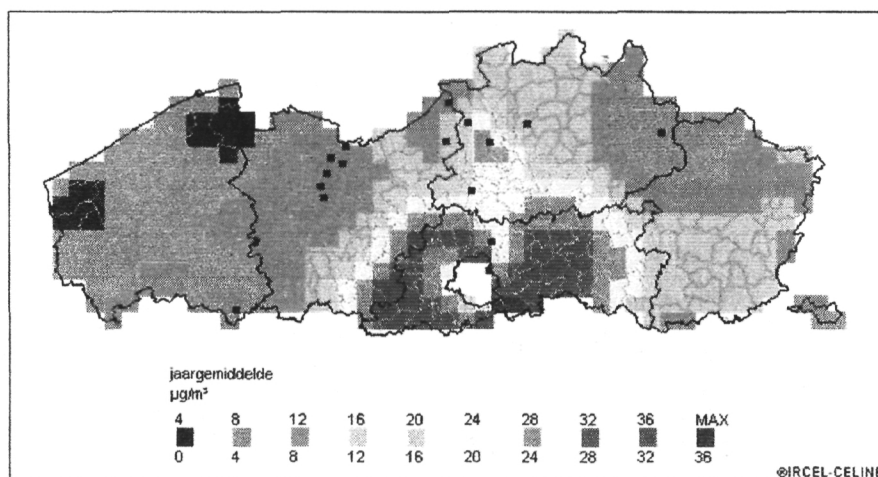
Verkeer is de grootste bron van NO<sub>2</sub> in Vlaanderen. De afwezigheid van grote zeer drukke verkeersassen maakt dat de NO<sub>2</sub>-vervuiling beperkt blijft in vergelijking met de rest van Vlaanderen, alhoewel de vervuiling toch hoger ligt dan in het zuiden van de provincie. Er is slechts een zeer beperkte daling van de jaargemiddelde NO<sub>2</sub>-vervuiling ten opzichte van 1998. De NO<sub>2</sub>-vervuiling in Vlaanderen hangt sterk samen met de graad van verstedelijking en de aanwezigheid van industrie. De Europese grens- en richtwaarden voor NO<sub>2</sub> werden niet overschreden in 1999.

De jaargemiddelde NO-concentraties behoren tot de laagste van Vlaanderen en dalen t.o.v. 1998, ondanks een stijgende tendens in het zuiden van de provincie.

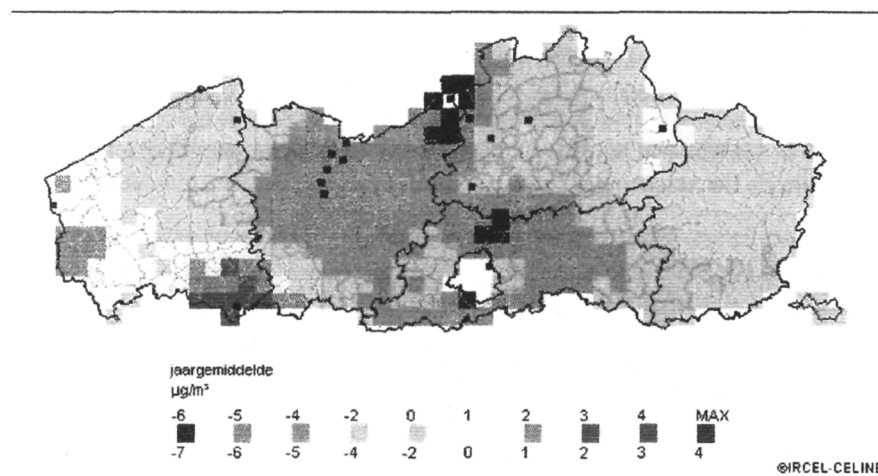




Figuur 7: Tendens NO<sub>2</sub>-jaargemiddelde concentratie in 1999 t.o.v. 1998. (VMM)



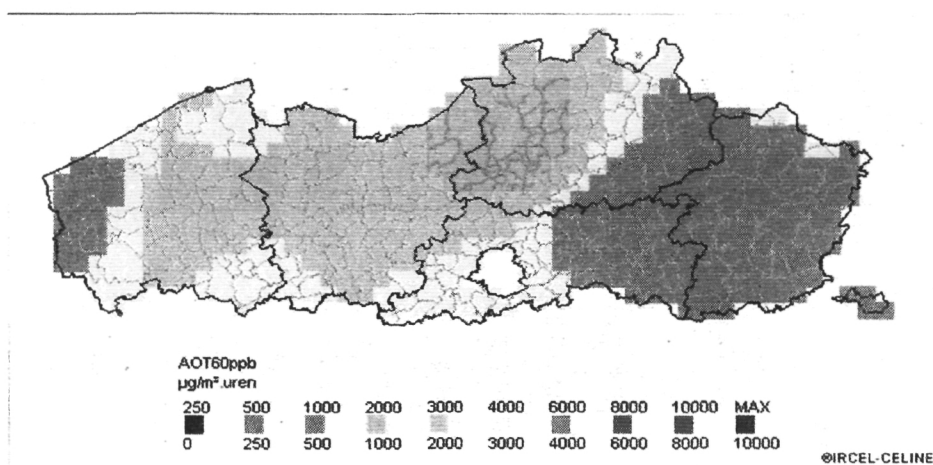
Figuur 8: NO-jaargemiddelde concentratie in het kalenderjaar 1999. (VMM)



Figuur 9: Tendens jaargemiddelde NO-jaargemiddelde concentratie in 1999 t.o.v. 1998. (VMM)



Ook voor ozon zijn er slechts geïnterpoleerde gegevens voorhanden voor het studiegebied. Ozonverontreiniging is in 1999 overal voorgekomen. De Europese waarschuwingsdrempel voor de bevolking voor ozonverontreiniging is overal herhaaldelijk overschreden.



*Figuur 10: Ozon. Ruimtelijke verdeling van de indicator AOT60<sub>ppb</sub>-max8u voor de bescherming van de volksgezondheid. (VMM)*

De alarmeringsdrempel van 360  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  individueel uurgemiddelde is nergens overschreden in 1999. De ozonconcentraties worden in belangrijke mate beïnvloed door de weersomstandigheden en in de lente en de zomer door het zonlicht.

Met betrekking tot het effect van ozon op de volksgezondheid is er een gemiddelde tot zware belasting in de provincie, met een licht betere situatie in het studiegebied. De lagere overlast hier in vergelijking met andere delen van Vlaanderen heeft te maken met de relatief lagere temperaturen en de aanwezigheid van atmosferische verdunningsprocessen als de zeebries. De drempel voor overlast voor gewassen werd op alle akkergronden in Vlaanderen ruim overschreden in 1999.

De Europese grenswaarden voor fijn stof (PM10) werden in het meteorologisch jaar 1999-2000 nergens in Vlaanderen overschreden. Op basis van interpolatieresultaten voor de PM10-jaargemiddelde concentratie worden de slechtste situaties aangetroffen in West-Vlaanderen. De situatie in het noorden van de provincie (dus ook het studiegebied) en langs de hele kuststrook is iets beter. De huidige Europese richtwaarde voor PM10 wordt net niet overschreden. In het noorden van de provincie is er een beperkte tot aanzienlijke afname van de PM10 vervuiling ten opzichte van het vorig jaar, terwijl de situatie in de rest van de provincie er op achteruit is gegaan.

Zwarte rook concentraties in de stad Brugge zijn bij de laagste in Vlaanderen en grens- en richtwaarden werden niet overschreden in 1999.

Resultaten van de meetstations in het Zwin zijn niet bekend gemaakt.

### **LOKALE LUCHTVERVUILING**

Belangrijke bronnen van lokale luchtvervuiling in het studiegebied zijn verdwenen gedurende de laatste jaren. Er was de sluiting van de cokesfabriek Carcokes in 1996 en meer recent het





stopzetten van de kolenoverslagactiviteiten in de achterhaven van Zeebrugge. Andere bronnen van belangrijke lokale verontreiniging zijn het bedrijf NV Email Brugge dat voor verontreiniging met waterstoffluoride zorgt in de omgeving, al is het bedrijf niet in het bestudeerde havengebied zelf gelegen. De meetwaarden hier tonen aan dat er de laatste jaren geen overschrijdingen van de Europese normen meer zijn geweest en dat er een dalende trend is in het jaargemiddelde.

Langsheen de belangrijke verkeersassen in het studiegebied is er een verhoogde luchtvervuiling te verwachten van NO<sub>2</sub> en ozon. Dit is vooral relevant voor het verkeer van en naar de kust tijdens de vakantie en weekends.

Bij de gemeente Knokke-Heist zijn er in 1999 17 klachten geregistreerd die verband hielden met lokale luchtverontreiniging (vooral geurhinder en rook) en in de eerste 9 maanden van 2000 waren dit er 16. Voor de stad Blankenberge zijn er recent geen milieuklachten genoteerd in verband met de haven van Zeebrugge. In Brugge had in de periode 1981-1999 ruim een vijfde van de milieuklachten betrekking op luchtvervuiling. Bronnen van klachten over luchtvervuiling, inclusief geurhinder, binnen de haven betreffen lekkende en rottende containers en de ontgassingsinstallatie voor chemische tankers aan de Leopold II-Dam.

## **2.2 Verspreiding van milieugevaarlijke stoffen in bodem en grondwater**

### **2.2.1 Materiaal en methoden**

Bij OVAM werd een overzicht opgevraagd van de bestaande dossiers i.v.m. bodemverontreiniging. Verder werd er gezocht naar specifieke informatie over belangrijke gevallen van bodem- en grondwaterverontreiniging. Door MBZ werd informatie verstrekt over de initiatieven die er genomen zijn in verband met bodem- en grondwaterverontreiniging in de haven.

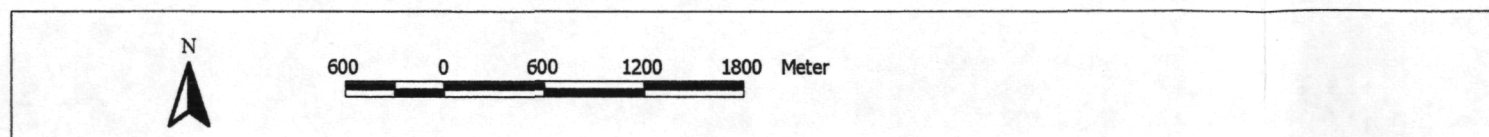
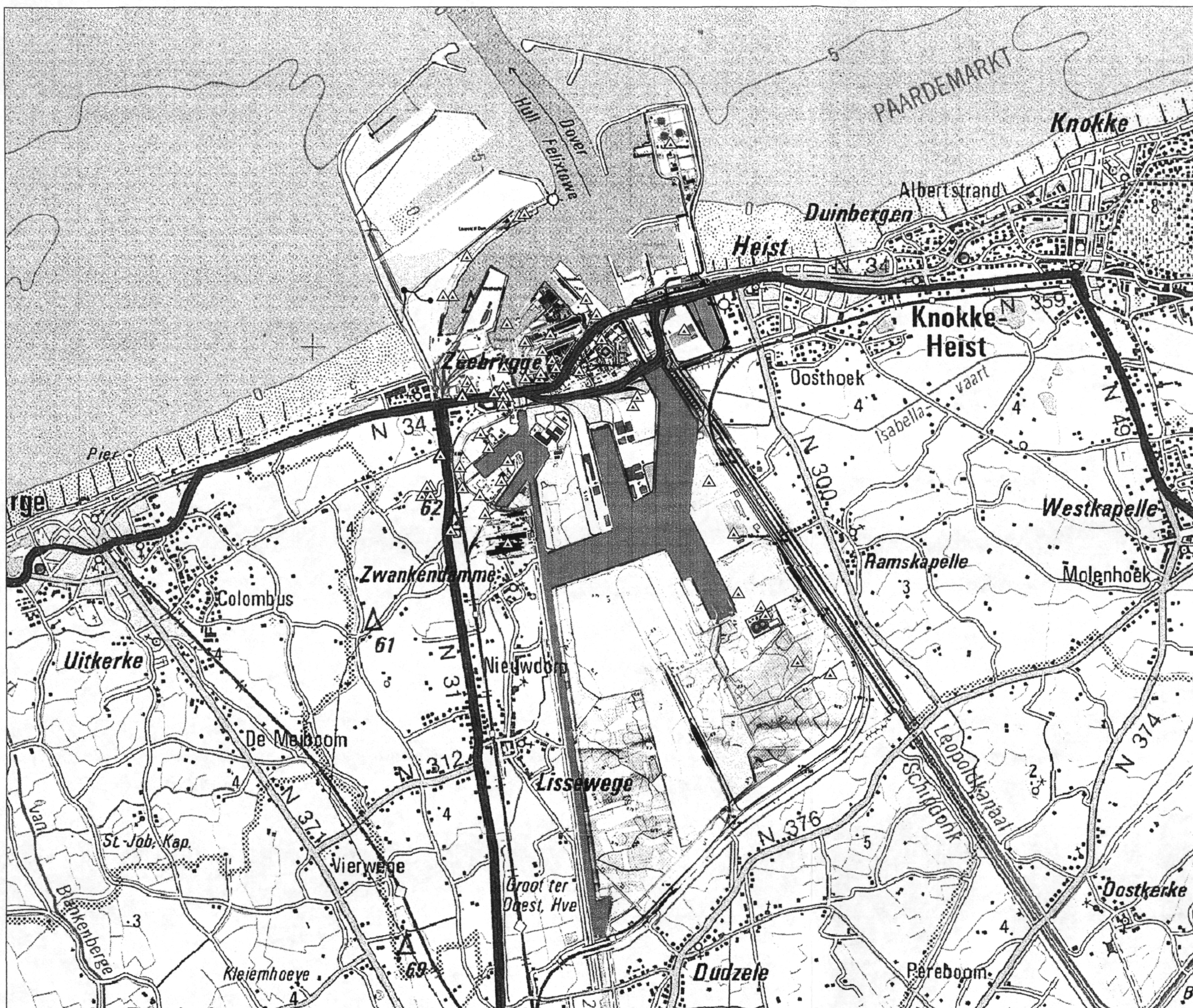
### **2.2.2 Resultaten en bespreking**

De ligging van de gronden in de haven waarvoor er een dossier bestaat bij OVAM is weergegeven in Kaart 5.

De in 1996 gesloten fabriek van Carcokes in de Zeebrugse achterhaven is het ergst bekende punt van bodemverontreiniging in de haven. De site van Carcokes te Zeebrugge is gelegen aan de Lisseweegsesteenweg, grenzend aan het Boudewijnkanaal. De eerste cokesfabriek werd op het terrein opgericht rond 1900. De activiteiten werden stopgezet in 1996. Het gebruik van het terrein met een oppervlakte van ca. 14 ha wordt belast door de aanwezigheid van een amalgaam van verontreinigingen die zowel in de grond als het grondwater worden aangetroffen. Het betreft een historische verontreiniging met onder meer aromaten, minerale olie, PAK's, cyaniden en in mindere mate ook zware metalen.







#### LEGENDE

△ Bodemdossiers ovam

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 5 : Bodemdossiers OVAM

Schaal: 1/45.000

**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
West-Vlaanderen





Tabel 3. Bodemonderzoeken in de haven van Zeebrugge (Bron: MBZ)

Aard bodemonderzoek	Omvang	Totale oppervlakte
Verkennde bodemonderzoeken	15 studies	843 ha 62 a 56 ca
Oriënterende bodemonderzoeken	36 studies	318 ha 90 a 53 ca
Beschrijvende bodemonderzoeken	Carcokes	22 ha 66 a 43 ca
	'Een tweede site'	9 ha 47 a 30 ca
	'Een derde en vierde site'	36 a 86 ca
Bodemsaneringsprojecten	Carcokes	22 ha 66 a 43 ca
	'Een tweede site'	9 ha 47 a 30 ca
	'Een derde en vierde site'	36 a 86 ca

### Druk

De sterk verontreinigde industrie uit het havengebied is met de sluiting van Carcokes grotendeels verdwenen. De meeste activiteiten in de haven hebben minder risico voor bodemverontreiniging.

### Draagkracht

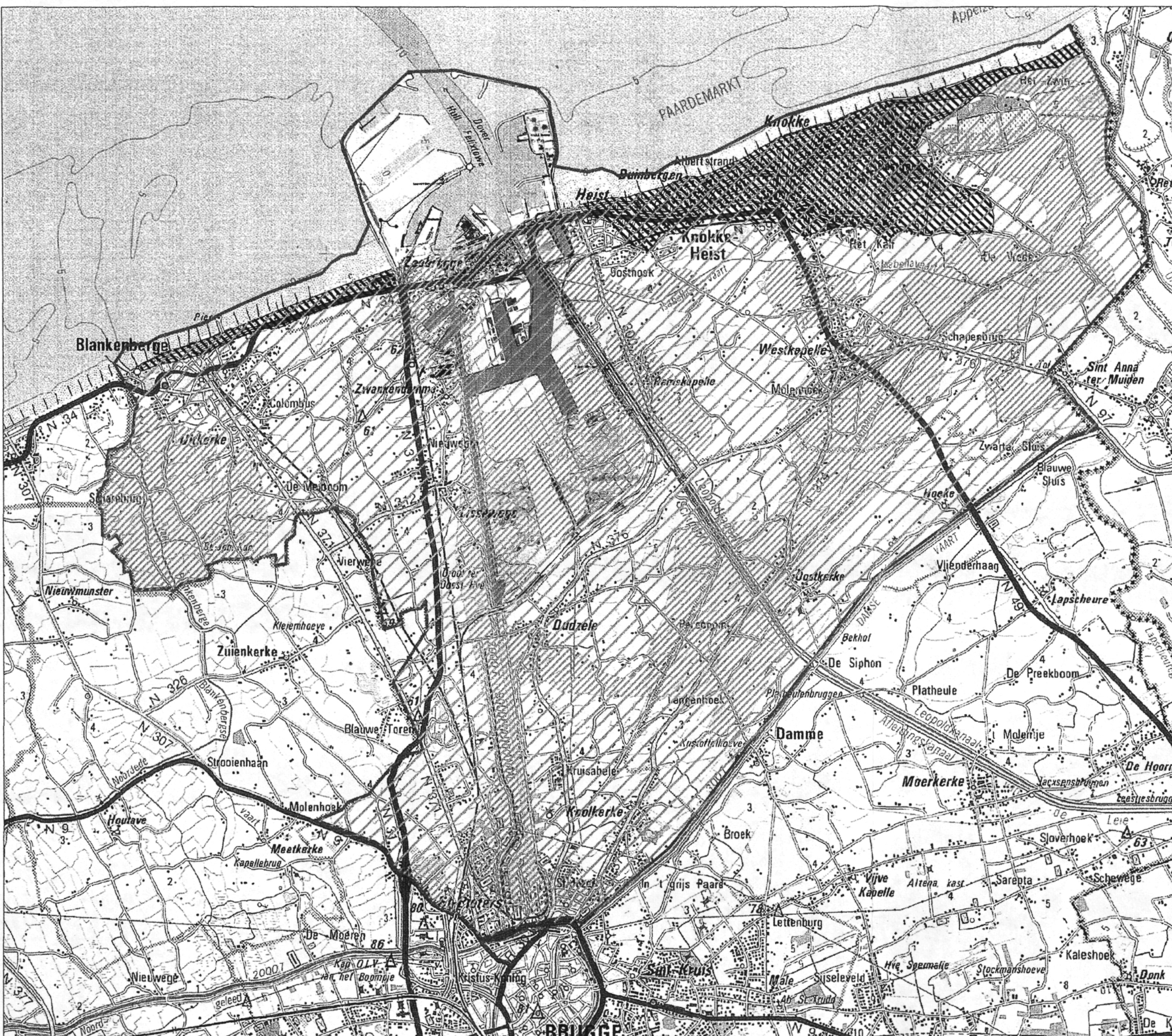
Omwille van de bijzondere hydrogeologische kenmerken worden de duinen en de polders als zeer kwetsbaar beschouwd voor wat verontreiniging van het grondwater betreft. Niet alleen de zandige formaties in de polders maar ook de kleiige en venige pakketten zijn doorgaans met water verzadigd. De winbare laag bestaat uit zand, zonder deklaag en met een onverzadigde zone van maximum 10 m dikte. Het volledige studiegebied is op deze manier geklasseerd als zeer kwetsbaar (zie Kaart 6).

Naar draagkracht toe is het duidelijk dat deze voor het studiegebied minimaal is, en dat vervuiling van de bodem meer dan in andere plaatsen in Vlaanderen bedreigingen voor het grondwater inhoudt.

Verder bevindt een groot deel van het studiegebied zich in een zone met natuurlijke verzilting, hetgeen consequenties heeft naar de hoeveelheid grondwater die uit de bovenste watervoerende lagen kan opgepompt worden zonder verdere verziltingsproblemen van de bodem te veroorzaken of de kwaliteit van het opgepompte water aan te tasten.







#### LEGENDE

- Duingebied en zeer kwetsbare zone
- Duingebied en zeer kwetsbare zone met natuurlijk verzilt grondwater in de bovenste watervoerende laag
- Zeer kwetsbare zone
- Zeer kwetsbare zone met natuurlijk verzilt grondwater in de bovenste watervoerende laag
- Studiegebied

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 6: Grondwater kwetsbaarheidskaart

Schaal: 1/80.000

**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
West-Vlaanderen



2500 0 2500 5000 7500 Meter





## 2.3 Verspreiding van milieugevaarlijke stoffen in onderwaterbodems

### 2.3.1 Materiaal en methoden

De methodologie die hierbij gevolgd wordt is in detail besproken in de Cooman *et al.* (1998) en de Deckere *et al.* (2000).

De betekenis van de gebruikte globale klassen is de volgende voor de verschillende parameters:

Fysico-chemische parameters:

- 1 niet afwijkend t.o.v. de referentie waterbodems
- 2 licht afwijkend t.o.v. de referentie waterbodems
- 3 afwijkend t.o.v. de referentie waterbodems
- 4 sterk afwijkend t.o.v. de referentie waterbodems

Ecotoxicologische beoordeling:

- 1 goede ecotoxicologische kwaliteit, geen acute impact op fauna
- 2 matige ecotoxicologische kwaliteit, lichte acute impact op fauna
- 3 slechte ecotoxicologische kwaliteit, acute impact op fauna
- 4 zeer slechte ecotoxicologische kwaliteit, ernstige acute impact op fauna

Biologische waterbodem index:

- 1 niet afwijkend van de referentie waterbodems, goede biologische kwaliteit
- 2 matig afwijkend van de referentie, matige biologische kwaliteit
- 3 sterk afwijkend van de referentie, slechte biologische kwaliteit
- 4 zeer sterk afwijkend van de referentie, zeer slechte biologische kwaliteit

VMM heeft resultaten ter beschikking gesteld van de waterbodemanalyses.

Tabel 4. Overzicht ligging waterbodem staalnamepunten (bron: VMM) zie ook Kaart 7

Nummer op kaart	waterloop	VMM identificatie-punt
1	Ringvaart	
2	Ringvaart	
3	Ringvaart	
4	Prins Filip Dok	GK302
5	Boudewijnkanaal	
6	Boudewijnkanaal	GK298
7	Boudewijnkanaal	GK299
8	Schipdonkkanaal	GK296
9	Visartsluis	
10	Boudewijnkanaal	GK300
11	Boudewijnkanaal	GK297
12	Boudewijnkanaal	GK301
13	Verbindingsdok	GK303



### 2.3.2 Resultaten en bespreking

De metingen hebben vooral betrekking op het Schipdonkkanaal, het Boudewijnkanaal en de achterhaven van Zeebrugge. Ook zijn er gegevens opgenomen over de waterbodemkwaliteit in het noordelijke Ringvaart in Brugge. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in Kaart 7B.

Het Schipdonkkanaal (de westelijke arm van het tweelingkanaal met het Leopold II-kanaal) scoort het slechtst op alle parameters samen van al de punten die in het kader van deze studie bekeken worden. De Deckere *et al.* (2000) beschrijven deze waterloop als een 'groot ecotoxicologisch risico'. De fysico-chemische kwaliteit wijkt op alle punten matig tot sterk af van de referentiewaarden voor Vlaamse waterlopen; er is vooral vervuiling met minerale oliën, PCB's, PAK's en kwik. De biologische kwaliteit wordt beschouwd als matig slecht. Op basis van de triade beoordeling wordt voor het Schipdonkkanaal besloten dat het gaat om een kanaal met over de volledige lengte een erbarmelijke waterbodemkwaliteit.

In het Boudewijnkanaal zijn er meetplaatsen die niet afwijken t.o.v. de referentie voor fysico-chemische waterkwaliteit. In sommige plaatsen worden kwikconcentraties aangetroffen die matig afwijken van de referentie, voor cadmium is deze afwijking sterk tot zeer sterk. Het kanaal krijgt een vrij goede biologische beoordeling. Vervuiling met organische componenten is slecht tot zeer slecht voor de hele lengte van het kanaal, en ook in het Prins Filip Dok in de achterhaven. Meetpunt GK301 vertoont organochloorpesticidenwaarden die sterk afwijken van de referentiewaterbodems. Het Boudewijnkanaal krijgt de minst slechte beoordeling van alle bevaarbare waterlopen in Vlaanderen op basis van de triade beoordeling maar de bruikbaarheid van de huidige benadering in zoute en brakke systemen als het Boudewijnkanaal is onvoldoende onderzocht.

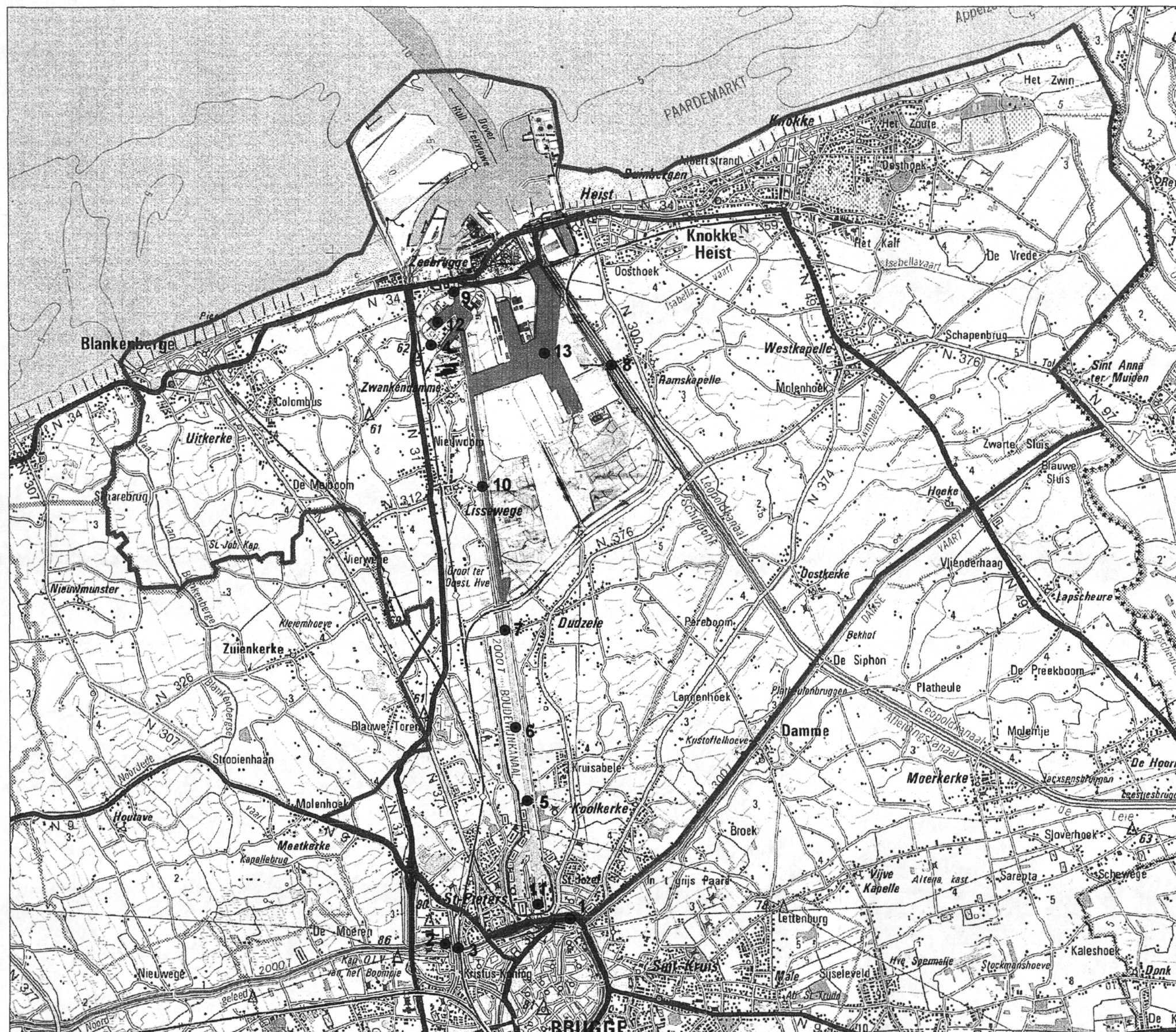
De noordelijke ringvaart in Brugge is gelegen aan de rand van het studiegebied en vertoont waterbodemverontreinigingswaarden die minstens zo slecht zijn als die van het Schipdonkkanaal.

Het Verbindingsdok vertoont relatief goede waarden voor de waterbodemkwaliteit. Het meetpunt aan de Visart-zeesluis is middelmatig vervuild.

Op basis van de triade-benadering kan er algemeen besloten worden dat de waterbodemkwaliteit van het Schipdonkkanaal sterk afwijkend is ten opzichte van de referentie. Het Boudewijnkanaal is licht afwijkend, op uitzondering van de punten GK298 en GK301 die afwijkend zijn.







#### LEGENDE

- Waterbodembetalingspunten
- ▭ Studiegebied

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 7: Waterbodembetalingspunten

Schaal: 1/80.000

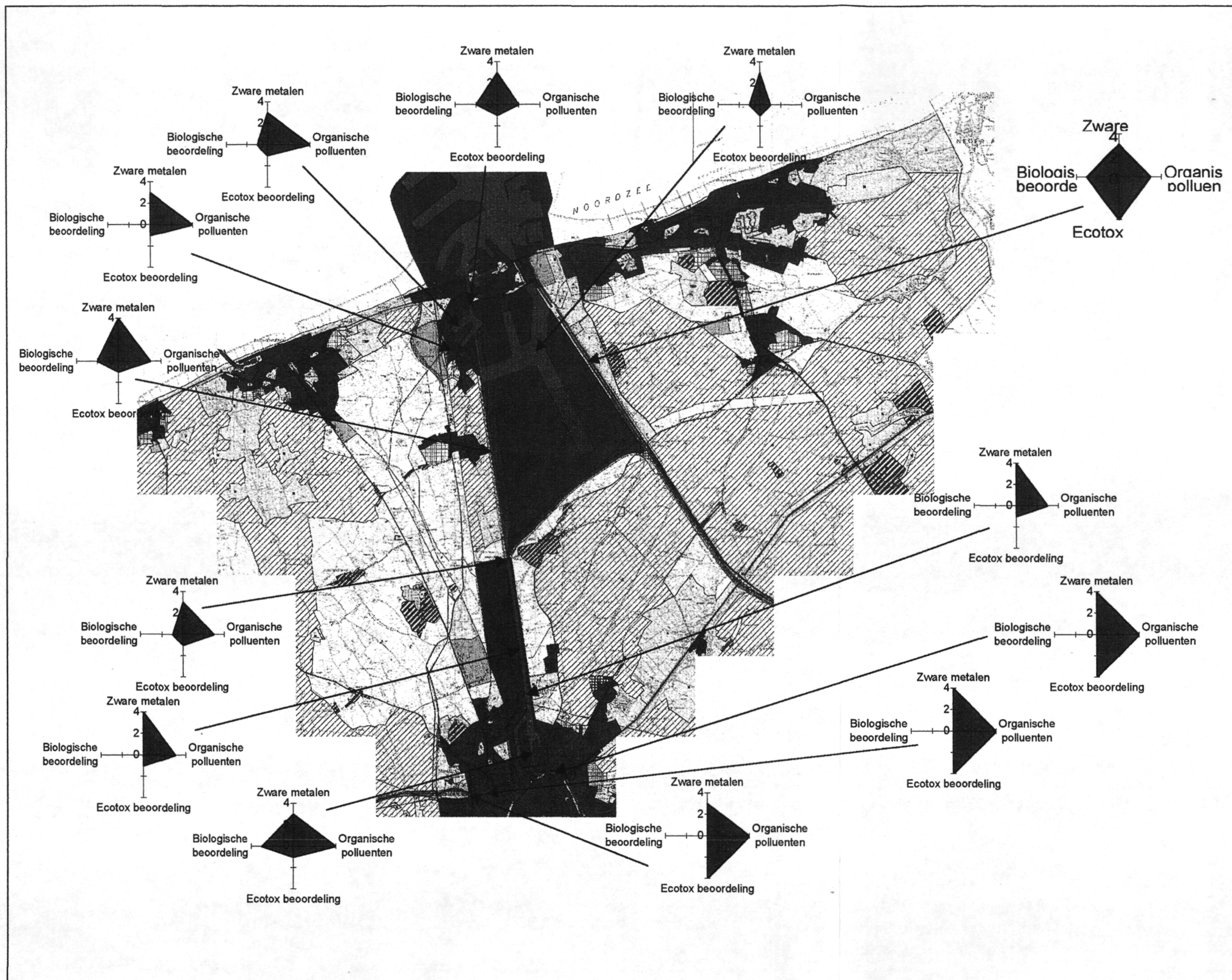
**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
West-Vlaanderen









#### LEGENDE

Sterdiagram met kwaliteitsklassen  
Gewestplan

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 7B: Waterbodempkwaliteit in het studiegebied  
volgens TRIADE







**Druk.**

Er is geen duidelijke correlatie tussen de aanwezigheid van de haven en de kwaliteit van de waterbodems in waterlopen in de buurt. De waterbodems in het studiegebied wijken niet af van het algemene beeld van waterbodems in Vlaanderen.

Om een vergelijking te maken van de resultaten voor de verschillende meetpunten in het Boudewijnkanaal en om op die manier een mogelijk effect van de haven te kunnen inschatten, worden in Tabel 5. de evaluatieresultaten voor de verschillende parameters gegeven in functie van de afstand tot de kust.

*Tabel 5. Boudewijnkanaal. Waterbodemkwaliteit in functie van afstand tot de kust.*

parameter	Meetpunt						
	zeesluis	GK301	GK300	GK299	GK298		GK297
afstand tot Visartsluis (km)	0	0,64	1,12	3,76	8,72	10,24	11,20
zware metalen	3	3	4	3	4	4	3
organische polluenten	2	4	3	3	3	3	4
ecotoxicologische beoordeling	1	1	1	1	1	1	1
Biologische beoordeling	2	1	2	1	-	-	3

Op basis van deze vergelijking komen geen uitgesproken trends naar voor. De vervuiling met zware metalen is nagenoeg een constante in het hele kanaal, als is ook het geval met organische polluenten. Voor de laatste is er nochtans een hogere belasting waar te nemen in de noordelijke achterhaven en in de zuidpunt van het kanaal, nabij de Brugse haven/industriezone. Een zelfde vaststelling kan gemaakt worden voor de biologische beoordeling.

De relatief goede kwaliteit in het Verbindingsdok is vermoedelijk een gevolg van de jonge ouderdom van dit dok.

**Draagkracht.**

Voor de meeste waterlopen die onderzocht zijn is er de draagkracht nihil. Dit is zeker het geval voor wat de vervuiling met zware metalen betreft. Ondanks de zware vervuiling op een aantal plaatsen van de waterbodems is de biologische beoordeling nergens erg slecht.

**2.4 Verontreiniging door afvalstoffen**

De afvalproblematiek van de haven van Zeebrugge is specifiek omwille van de grote verscheidenheid aan geproduceerde afvalstoffen en afvalstromen. Afval geproduceerd op schepen en verwerkt in havens valt onder de bepalingen van het MARPOL 73/78 verdrag en onder de recente EU-richtlijn inzake de afgifte van scheepsafvalstoffen.

**2.4.1 Materiaal en methoden**

De belangrijkste afvalstromen in de haven worden kort besproken, en de aandacht wordt hierbij geconcentreerd op het moment van opslag, overslag en afgifte van afval, waarbij de meeste verontreiniging geproduceerd wordt. De resultaten zijn gebaseerd op gegevens uit Maes en Buyse (2000). De verschillende soorten scheepsafval worden op basis van MARPOL ingedeeld in Bijlage I-afval (vloeibare oliehoudende afvalstoffen), Bijlage II-afval



(chemicaliën), Bijlage IV-afval (sanitair scheepsafval) en Bijlage V-afval (huishoudelijk en ladingafval, niet onder bijlage I en II).

Verder werd er bij de bevoegde instanties navraag gedaan naar het voorkomen en belang van sluikstorten in de haven en omgeving.

## 2.4.2 Resultaten en bespreking

De haven van Zeebrugge combineert, net als de meeste andere havens, afvalstromen afkomstig van de industriële activiteiten enerzijds, en afkomstig van de specifieke scheepvaartgebonden activiteiten anderzijds. De afvalstromen op schepen zijn bekend maar slechts beperkt gekwantificeerd. De afgifte van scheepsafval in havens is weinig gedocumenteerd. De industriële afvalproductie is weinig specifiek en wordt daarom hier ook niet verder uitgebreid behandeld.

Schepen produceren twee soorten afval: procesgebonden afval en lading-gerelateerd afval. Bij het procesafval gaat het voornamelijk om *sludge* (hoofdzakelijk olie met water en verontreinigingen, afkomstig van de zuivering van zware stookolie), *bilge* of boegwater (afkomstig van insijpelend water, hoofdzakelijk zeewater met olie verontreinigd), afvalolie, en verder sanitair en huishoudelijk afval van de bemanning en/of passagiers.

In de haven van Zeebrugge wordt voor de ophaling van scheepsafval gewerkt met een geïndividualiseerd systeem van 'de vervuiler betaalt'. Wanneer een schip afval wenst af te geven, contacteert de scheepsagent een afvalophaler die het afval ophaalt en de kostprijs voor de ophaling wordt betaald door de reder, al dan niet via tussenkomst van de agent. In dit systeem is er echter geen transparantie in de kwantiteit en de bewegingen van de scheepsafvalstoffen.

In 1998 werd er in de haven van Zeebrugge 196.581 m<sup>3</sup> Annex I-afval aangevoerd aan boord van de schepen die de haven aandeden (Maes en Buyse, 2000). Slechts een klein gedeelte hiervan werd ook afgegeven in Zeebrugge. Een schip dat de haven van Zeebrugge aandoet heeft gemiddeld 6,29 m<sup>3</sup> bilge en 8,70 m<sup>3</sup> sludge aan boord. Schepen met een incinerator aan boord verbranden een groot deel van de Bijlage I-afvalstoffen op zee en zullen dus ook minder af te geven hebben in de haven. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de effectief afgegeven scheepsafvalstoffenhoeveelheden. De eigenlijke havenactiviteiten produceren ook twee soorten afval: procesafval verbonden aan het laden, lossen en onderhouden van schepen, en verder lading-gerelateerd afval.

Er zijn geen gegevens beschikbaar over de hoeveelheden scheepsafval die illegaal of accidenteel geloosd worden op zee of in de haven. De reglementering ter zake is vrij complex en er is alsnog onvoldoende monitoring en controle op de productie en verwijdering van scheepsafvalstoffen.

De haven beschikt over uitgebreide en adequate havenontvangstfaciliteiten voor scheepsafval en ladingresiduen. De eigenlijke ophaling en verwerking gebeurt door gespecialiseerde firma's. Alhoewel er hier geen specifieke gegevens over beschikbaar zijn, lijkt de vervuiling door afvalstoffen in het studiegebied en afkomstig van de haven van Zeebrugge vrij beperkt.

Sluikstorten van huishoudelijk of industrieel afval wordt herhaaldelijk gerapporteerd. De haven, en dan vooral de achterhaven met zijn uitgebreide en vaak verlaten terreinen en





waterlichamen, biedt hiertoe mogelijkheden. Illegaal gestorte afvalstoffen betreffen o.a. straalzand, huisraad en huishoudelijk afval.

## 2.5 Verontreiniging van oppervlaktewater

De haven van Zeebrugge ligt hydrografisch vrij geïsoleerd van het hydrografisch net van de omliggende polders. Het hydrografisch net in de polders heeft in belangrijke mate een natuurlijke basis. Kunstmatige waterlopen zijn aangelegd als aanvulling op het natuurlijk net, hetgeen resulteert in een hydrografisch complex en dynamisch systeem waarbij de begrenzing van stroomgebieden niet altijd strikt vast ligt (Voorontwerp Ruimtelijk Structuurplan, 2000). Hydrografisch worden in het studiegebied 2 poldergebieden onderscheiden:

- ♦ de Zwinpolder: het poldergebied tussen het Boudewijnkanaal en de Damse Vaart met als belangrijkste waterlopen de Eivoordebeek, de Ronselarebeek en de Romboutswerve-ader.
- ♦ de Nieuwe Polder van Blankenberge: het poldergebied tussen het Boudewijnkanaal en de Oostendse Vaart. Belangrijkste waterlopen hier zijn het Lisseweegs Vaartje, het Blankenbergse Vaartje en het bemalingstation 'De Katte' dat o.m. de Lage Moere ontwatert.

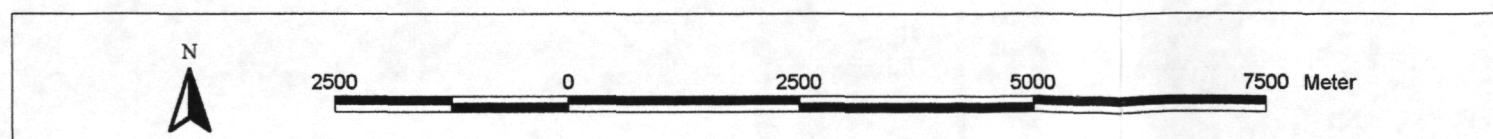
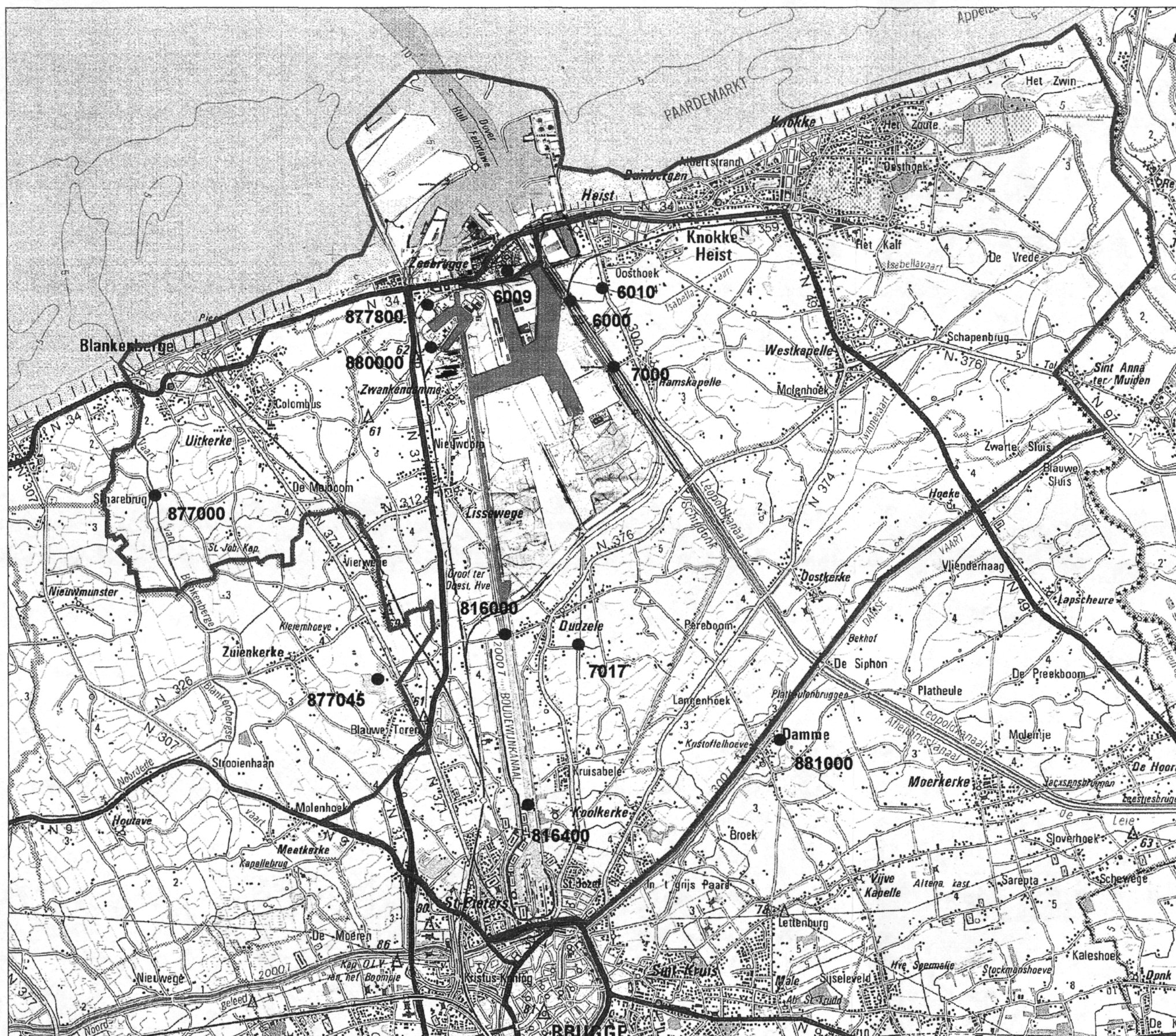
### 2.5.1 Materiaal en methoden

De haven van Zeebrugge heeft op twee manieren een impact op de kwaliteit van de oppervlaktewateren in het studiegebied. Enerzijds is er een directe impact door effluenten uit de haven die rechtstreeks waterlopen buiten het havengebied vervuilen en eventueel een *trickle-down* effect veroorzaken in aansluitende waterlopen maar door de hoge mate van hydrologische isolatie van de haven is dit wellicht beperkt. Langs de andere kant is er mogelijk secundaire vervuiling door immisies in waterlopen die niet of niet direct met de haven in verbinding staan. Voor het inschatten van het effect van de haven kan er een onderscheid gemaakt worden tussen deze twee categorieën van oppervlaktewatervervuiling. Gegevens aangaande oppervlaktewaterkwaliteit werden opgevraagd en geleverd door de VMM. Kaart 8 geeft de locatie van de verschillende permanente meetpunten met de codes. Op basis van de ligging van de meetpunten kan er nagegaan worden of de afstand in vogelvlucht tot de haven van Zeebrugge een factor is die gecorreleerd is met de waterkwaliteitsparameters. Er zijn geen gegevens beschikbaar over oppervlaktewaterkwaliteit in de voorhaven of in de dokken van de achterhaven. Het ontbreken van gegevens voor de eigenlijke haven zelf maakt het onmogelijk de druk die er van de haven uitgaat te kwantificeren.

De uiteindelijke correcte interpretatie van de VMM meetresultaten is vrij moeilijk omdat er geen gegevens beschikbaar zijn over de dynamica van de meeste parameters (tijdstip van meeting, weergesteldheid, diepte, waterdiepte, stratificatie, saliniteit, stroming, incidentele verontreiniging enz.). De gegevens zijn een beschrijving van een momentopname, behalve dan voor de Biologische index waarbij het resultaat van zowel effecten over lange termijn als pieken in rekening gebracht worden. Het is evenmin duidelijk in welke mate de metingen vergelijkbaar zijn. Hoedanook, de gegevens laten toe een evaluatie te maken van de toestand zoals die was op het moment van de staalname of meting.







#### LEGENDE

- Oppervlaktewater staalnamepunten
- ▬ Studiegebied

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 8: Situering van de VMM meetpunten

Schaal: 1/80.000

**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
West-Vlaanderen







Tabel 6. Locatie van de VMM oppervlaktewater meetpunten

VMM meetpunt code	Waterloop	Locatie van het meetpunt
6000	Leopoldkanaal	Ramskapelle, Vaartdijk, grens Zeebrugge
6009	Gracht parallel met en ten zuiden van Evendijk-Oost	Zeebrugge, Evendijk-Oost, Zeemanshaard
6010	Isabellavaart	Ramskapelle, Heistlaan, Heulebrug
7000	Leopoldkanaal	Ramskapelle, Brug van Ramskapelle
7017	Zivoordebeek	Dudzele, Landslag, afwaarts centrum
816000	Boudewijnkanaal	Dudzele, Dudzeelse Brug
816400	Boudewijnkanaal	Ter hoogte van OMC/petroleumtanks
877000	Blankenbergse vaart	Uitkerke, Scharebrugstraat, Scharebrug
877045	Vijver recreatiepark Polderwind	Blankenbergsesteenweg
877800	Lisseweegsevaart – Lissewege vaart	Zeebrugge, Lancelot Blondeellaan, afw. samenvloeiing Isabel
880000	Zijdelingse vaart (westkant)	Zeebrugge, Lancelot Blondeellaan, afw. Cokesfabriek
881000	Zuidervaartje – Kerkebeek – Rollewegbeek – Zabbeek – Plaatsebeek - Postdambeek	de Gaaipers, Rabattestraat

## 2.5.2 Resultaten en bespreking

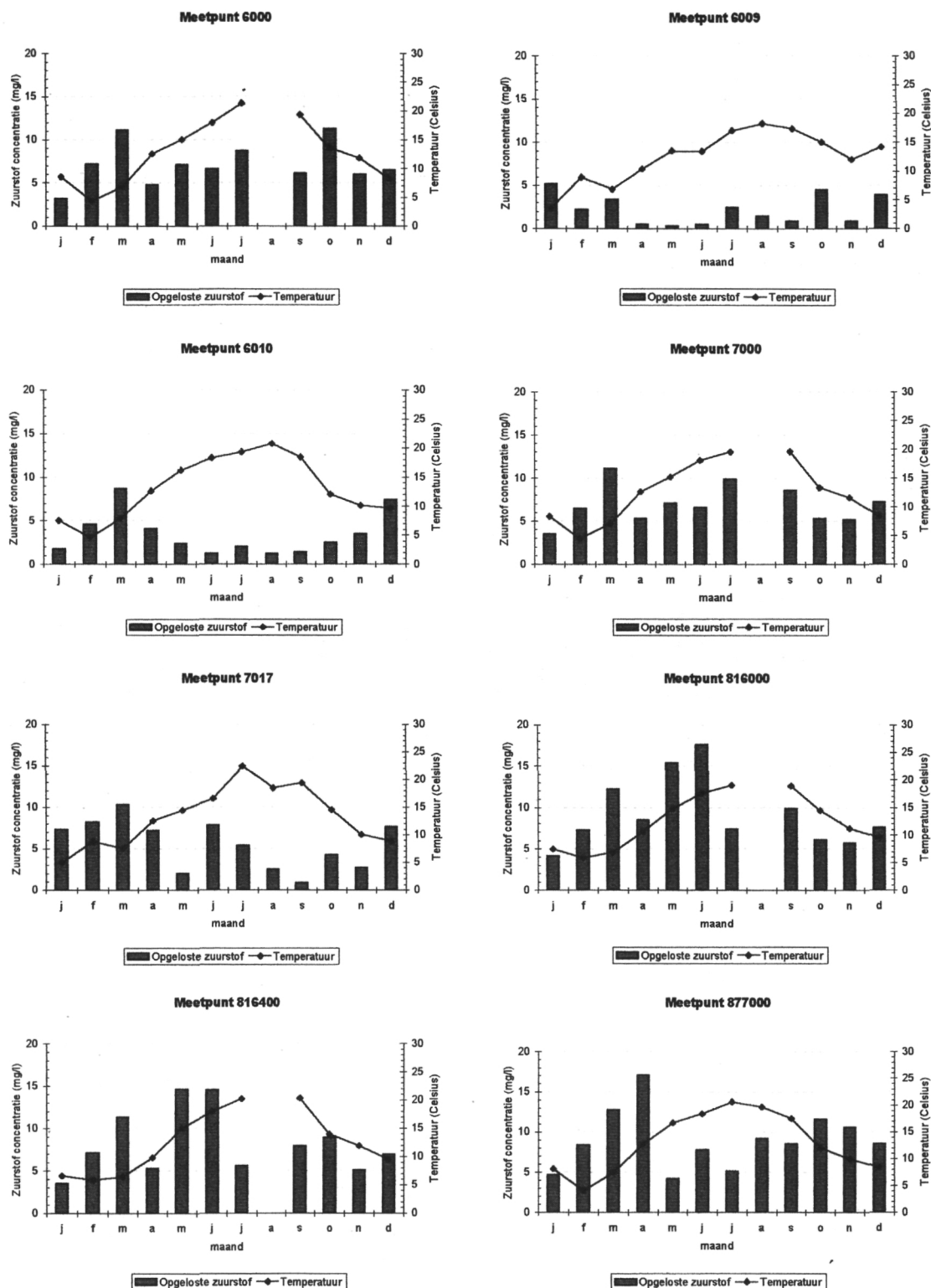
### OPGELOSTE ZUURSTOFCONCENTRATIE EN TEMPERATUUR

Opgeloste zuurstofconcentratie en watertemperatuur in het oppervlaktewater in 1999 voor de verschillende staalnamepunten is weergegeven in Figuur 11. Deze twee parameters worden samen besproken omwille van hun onderlinge samenhang naar biologische impact.

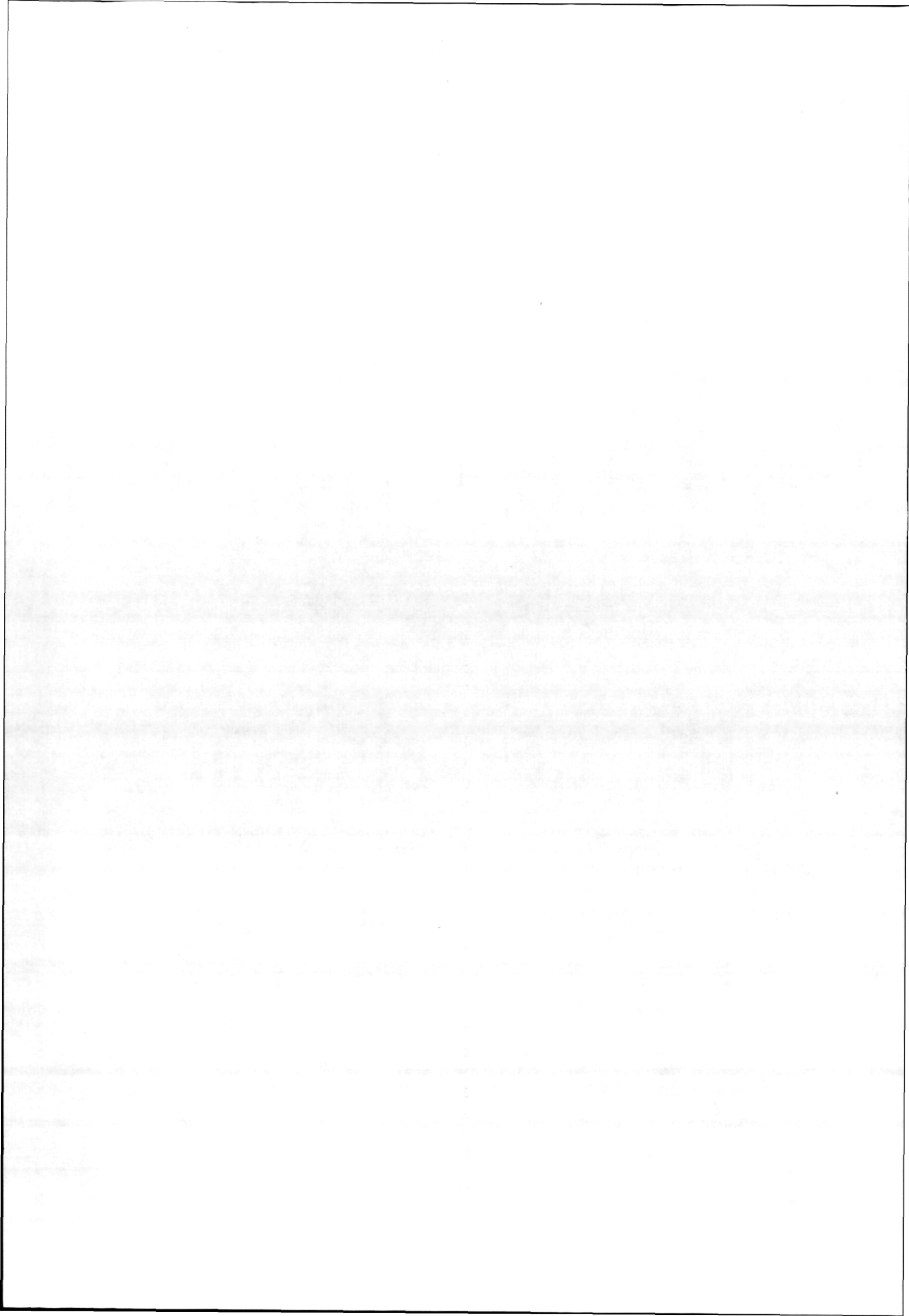
Drie meetpunten die beschouwd worden zijn gelegen in het havengebied. Meetpunt 6009 is gelegen in de woonwijk Zeemanshaard. Het water in de gracht wordt in het voorjaar nagenoeg anoxisch, een toestand die met weinig variatie voortduurt tot na september. De temperatuur kent een verloop dat niet afwijkt van dat in andere waterlopen. In meetpunt 6009 zijn de waarden in de zomer van die aard dat aquatische macro-organismen waarschijnlijk niet gedurende langere tijd hier kunnen gedijen. Enkel de meest resistente soorten zullen geen hoge mortaliteit vertonen. De opgeloste zuurstofconcentraties aan meetpunt 6009 komen overeen met die van sterk verontreinigd water. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de biologische kwaliteit van deze gracht.

Meetpunt 880000 werd indertijd gekozen om de impact van de cokesfabriek op de oppervlaktewaterkwaliteit te volgen. Sinds de sluiting van de fabriek en het stopzetten van de activiteiten is de impact op de waterkwaliteit beperkt tot een mogelijk verhoogde concentratie aan specifieke pollutanten, zijnde zware metalen. De zuurstofconcentratie in meetpunt 880000 is gedurende heel het jaar vrij constant op een laag tot matig niveau.

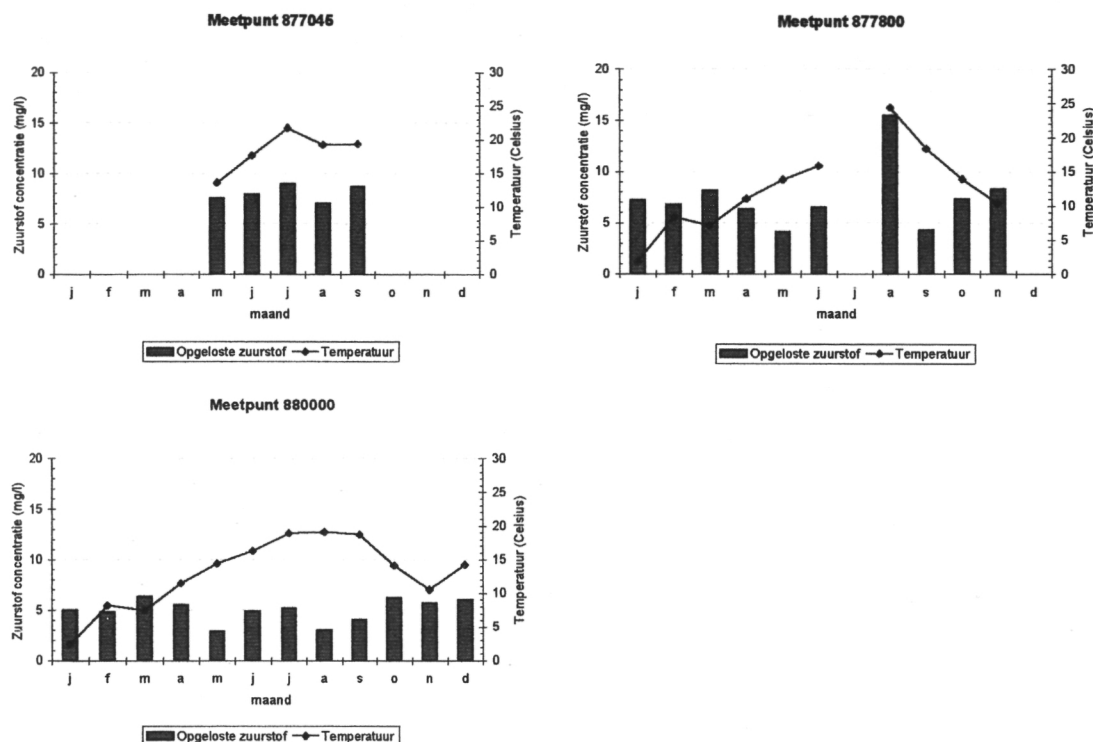




Figuur 11: Opgeloste zuurstofconcentraties en watertemperatuur voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM)







Figuur 11: Opgeloste zuurstofconcentraties en watertemperatuur voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM)

Het derde meetpunt dat in de achterhaven gelegen is, 877800, vertoont matige tot goede waarden voor opgeloste zuurstof. De echt lage waarden die de zuurstofconcentratie in 6009 en andere meetpunten (o.a. 6010) kenmerken, komen hier niet voor.

Meetpunten 6000 en 7000 zijn beide gelegen aan het Leopoldkanaal, aan de rand van het havengebied. De opgeloste zuurstofconcentratie op beide punten vertoont weinig verschil. Enkel in oktober is de waarde voor meetpunt 6000 aanzienlijk hoger dan in meetpunt 7000 maar de reden hiervoor is niet duidelijk. De zuurstofconcentraties blijven het hele jaar door slecht tot matig zonder uitschieters met extreem lage waarden. In vergelijking met de meetpunten in de haven (6009, 880000) is de situatie aanzienlijk beter. Dit is ook het geval in vergelijking met het punt 6010 dat in de onmiddellijke nabijheid maar hydrologisch geïsoleerd ligt van punt 6000. Meetpunt 6010 is vergelijkbaar met punt 6009, en vertoont lage tot zeer lage zuurstofconcentraties.

Twee verdere meetpunten (816000 en 816400) zijn gelegen aan het Boudewijnkanaal, ten zuiden van de achterhaven. Zoals bij de twee meetpunten gelegen aan het Leopoldkanaal, zijn er ook hier slechts beperkte verschillen in opgeloste zuurstofconcentratie vast te stellen, al zijn de gemeten waarden in 816400 systematisch lager. Het verloop van de zuurstofconcentratie over het jaar verloopt in een aantal pieken, gevolgd telkens door een sterke daling in concentratie. Beide meetposten tonen erg hoge zuurstofconcentraties in mei en juni. Voor een goed deel van het jaar lijkt dit water van matige tot vrij goede kwaliteit voor wat opgeloste zuurstof betreft. Op basis van deze gegevens is het niet mogelijk vast te stellen of er significante verschillen zijn tussen de twee meetpunten en in welke mate de afstand tot de haven hier een rol zou kunnen spelen. Deze twee meetpunten zijn gelegen in water dat rechtstreeks in verbinding staat met de haven. Op basis van de vergelijking met de opgeloste zuurstofconcentraties in meetpunten (7017, 877045) die gelegen zijn op gelijke afstanden tot de (voor-)haven, is er geen besluit te trekken over de invloed van de



aanwezigheid van de haven op de zuurstofconcentratie in waterlopen gelegen buiten het havengebied. Alhoewel er duidelijke andere invloeden zijn (zie bijvoorbeeld saliniteit en chlorideconcentratie in 816000 en 816400) als gevolg van de verbinding met deze, komt dat niet tot uiting in de absolute zuurstofconcentraties zoals hier gemeten.

Meetpunt 6010 is gelegen juist buiten de achterhaven, aan de Heulebrug over de Isabellavaart ten oosten van de haven. De opgeloste zuurstofconcentratie in 6010 is nagenoeg heel het jaar door slecht, met een kleine verbetering aan het einde van de winter en met extreem lage waarden gedurende de zomermaanden.

Verder presenteren we nog gegevens over drie meetpunten die gelegen zijn op enige afstand van de haven en die zich op waterlopen bevinden die niet rechtstreeks in verbinding staan met de haven. Het gaat hier om de meetpunten 7017 aan de Eivoordebeek, 877000 aan het kanaal van Blankenberge en 877045 aan de vijver van het recreatiepark Polderwind, Blankenbergsesteenweg.

De gegevens voor 877045 zijn fragmentair en beslaan slechts de zomermaanden van 1999. Op basis hiervan is het niet mogelijk conclusies te trekken voor het ganse jaar maar gedurende de zomermaanden is de concentratie aan opgeloste zuurstof matig tot vrij goed, en stabiel zonder veel schommelingen. Er is een uitgesproken piek in april gevolgd door een scherpe daling tot slechte waarden in mei. Deze toestand is echter van korte duur en is vermoedelijk een gevolg van een beperkte voorjaarsbloei van fytoplankton.

De situatie in meetpunt 7017 is slecht voor wat opgeloste zuurstof betreft. Gedurende de zomermaanden zijn er momenten met erg lage zuurstofconcentraties die een negatieve impact hebben op aquatische fauna.

Het temperatuurverloop is erg gelijkaardig voor alle meetpunten. Nergens zijn er aanwijzingen voor thermische verontreiniging. De temperaturen bereiken ook nergens waarden die bijdragen tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Er is geen invloed van de haven aantoonbaar.

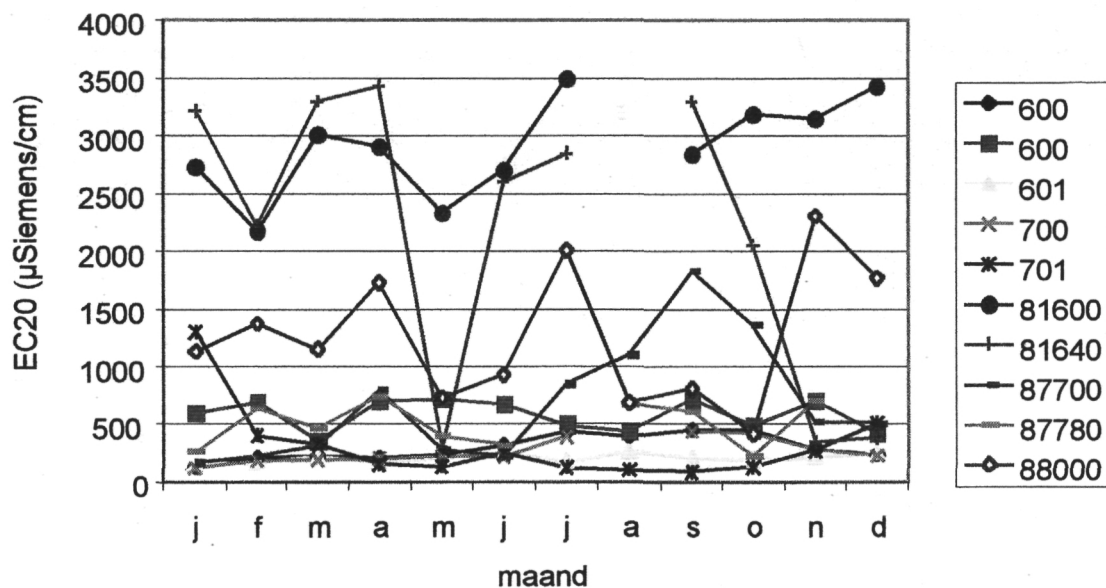
### **ELEKTRISCHE GELEIDBAARHEID EN CHLORIDE-CONCENTRATIE**

Op basis van de meetgegevens van elektrische geleidbaarheid en chloride-concentratie blijkt dat er een duidelijk onderscheid is tussen zout- en zoetwaterlichamen en dat de waterkwaliteit voor dit aspect vrij constant blijft binnen een meetpunt. Dit is niet het geval voor meetpunt 816040 waar er schijnbaar grote variaties optreden in de elektrische geleidbaarheid, vermoedelijk als een gevolg van de influx van zoet water in een anders zout milieu (zie Figuur 12).

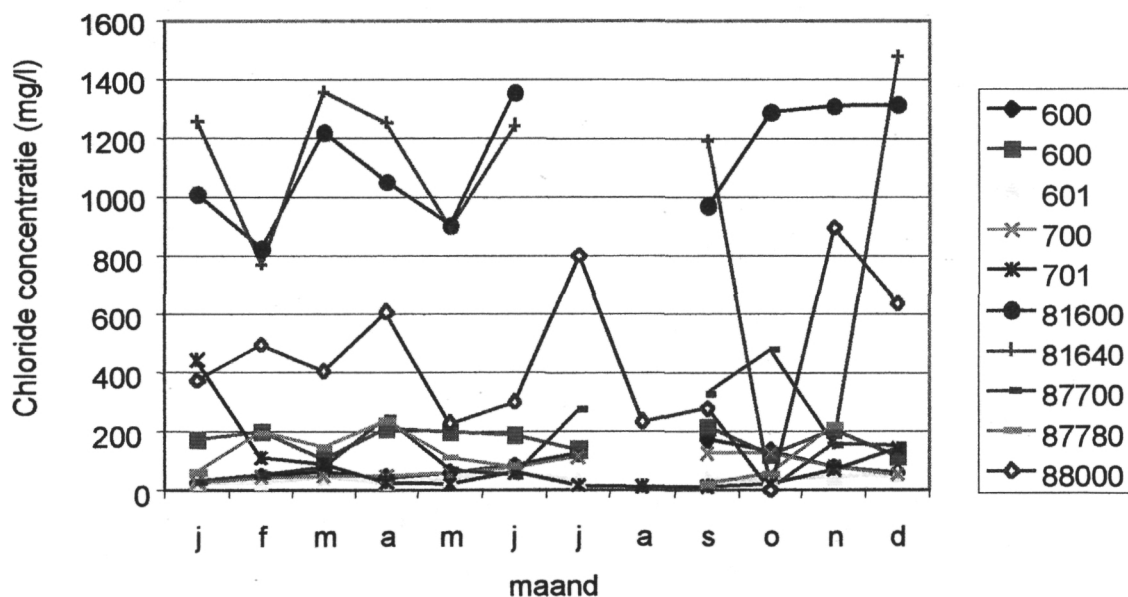




### Elektrische geleidbaarheid



### Chloride



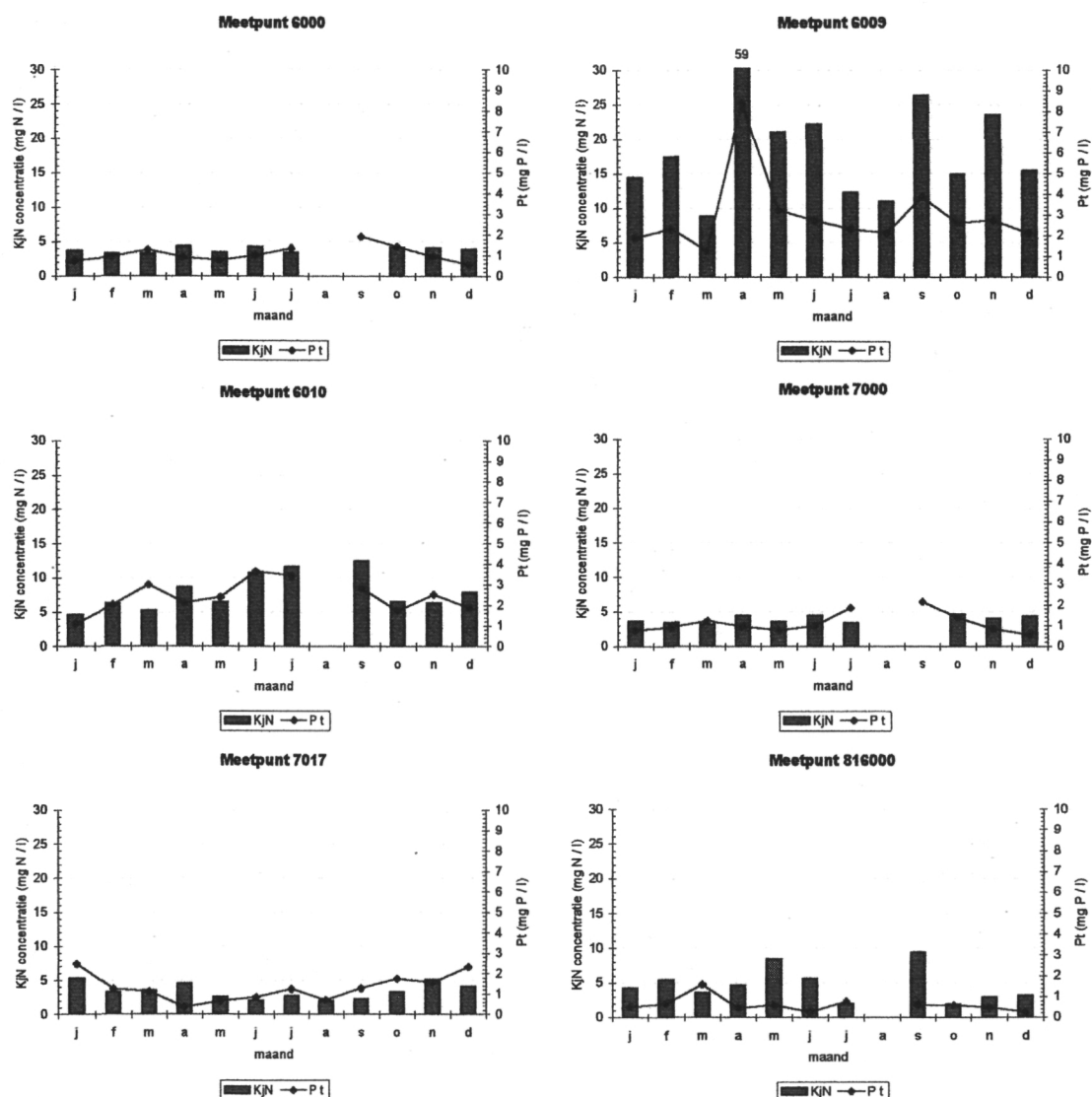
Figuur 12: Elektrische geleidbaarheid (bovenaan) en chloride-concentratie (onderaan) in het oppervlaktewater in 1999 voor de verschillende meetpunten.



**STIKSTOF EN FOSFOR**

Er is grote variatie in de stikstoflading en totaal fosforgehaltes tussen de verschillende meetpunten (zie Figuur 13). Voor meetpunt 6009 lijkt het om een permanente hoge belasting te gaan, met uitschieters in het voor- en najaar. Dit is niet abnormaal gegeven de functie als riool. De andere meetpunten vertonen minder uitgesproken stijgingen in de zomer. Pieken in totaal fosforgehalte zoals in meetpunt 880000 zijn allicht het gevolg van specifieke (illegale) lozingen (van mest).

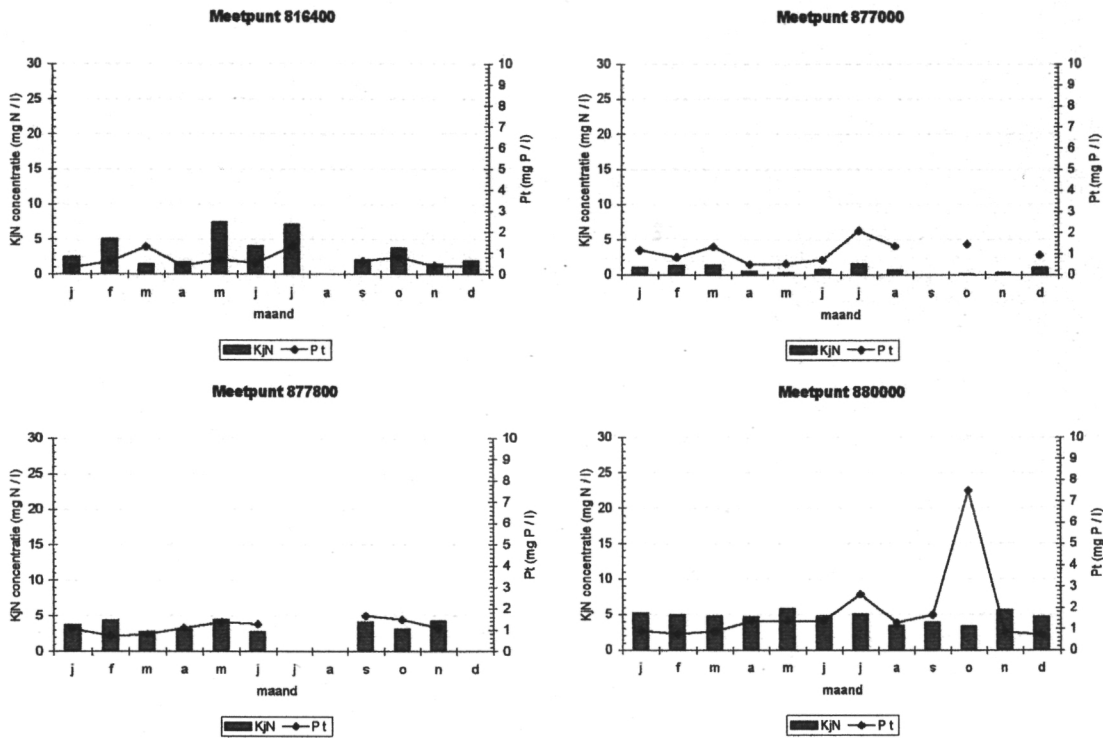
De uitgesproken eutrofiering in meetpunt 6009 heeft een belangrijke invloed op de biologische en ecologische kwaliteit van de waterloop, en verklaart waarschijnlijk een goed deel van de lage tot bijna anoxische zuurstofconcentraties op die plaats.



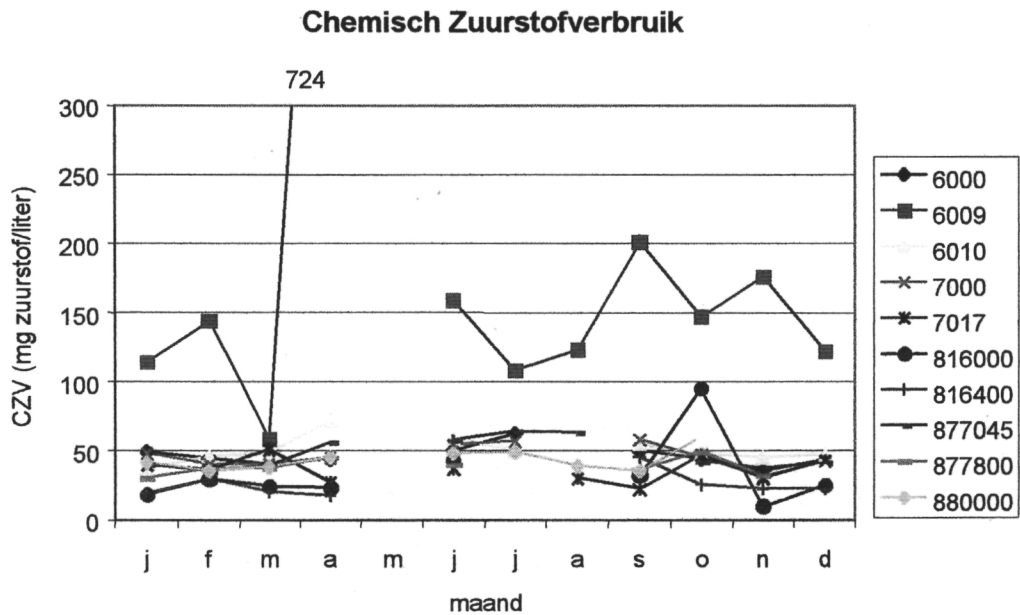
Figuur 13: Kjeldahl stikstof en totaal fosfor concentraties voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM)







Figuur 13: Kjeldahl stikstof en totaal fosfor concentraties voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM)



Figuur 14: Chemisch zuurstofverbruik voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).

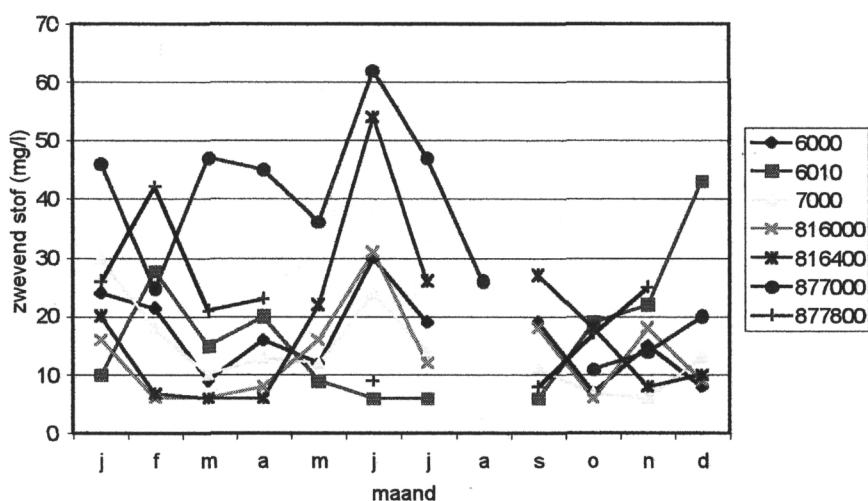


**CHEMISCH ZUURSTOFVERBRUIK (CZV)**

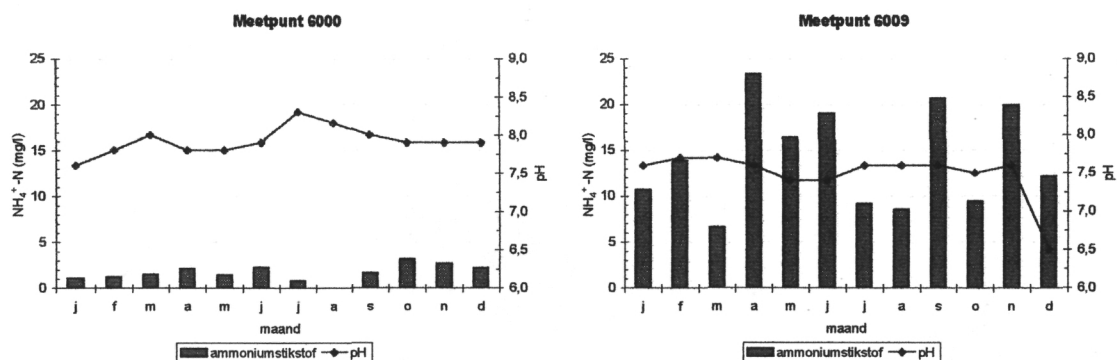
Het chemisch zuurstofverbruik is vrij laag en weinig variabel tussen de verschillende meetpunten, behalve voor meetpunt 6009. Hier is het CZV constant aanzienlijk hoger dan in alle andere meetpunten, en vertoont een extreme uitschieter in april. Dit valt samen met de piek in nutriëntenbelasting en het begin van een periode van extreem lage zuurstofconcentratie.

**ZWEVEND STOF EN AMMONIUMSTIKSTOF**

De concentratie aan zwevend stof is niet voor evenveel meetpunten beschikbaar als de meeste andere parameters. Er is een stijging in de concentratie voor de meeste meetpunten in de zomer, met pieken voor meetpunten 877000 en 816400. Ammonium-stikstofgehalte is ook erg hoog voor meetpunt 6009. Deze parameter wordt hier samen met pH behandeld omwille van hun onderlinge samenhang naar biologische impact toe.

**Zwevend Stof**

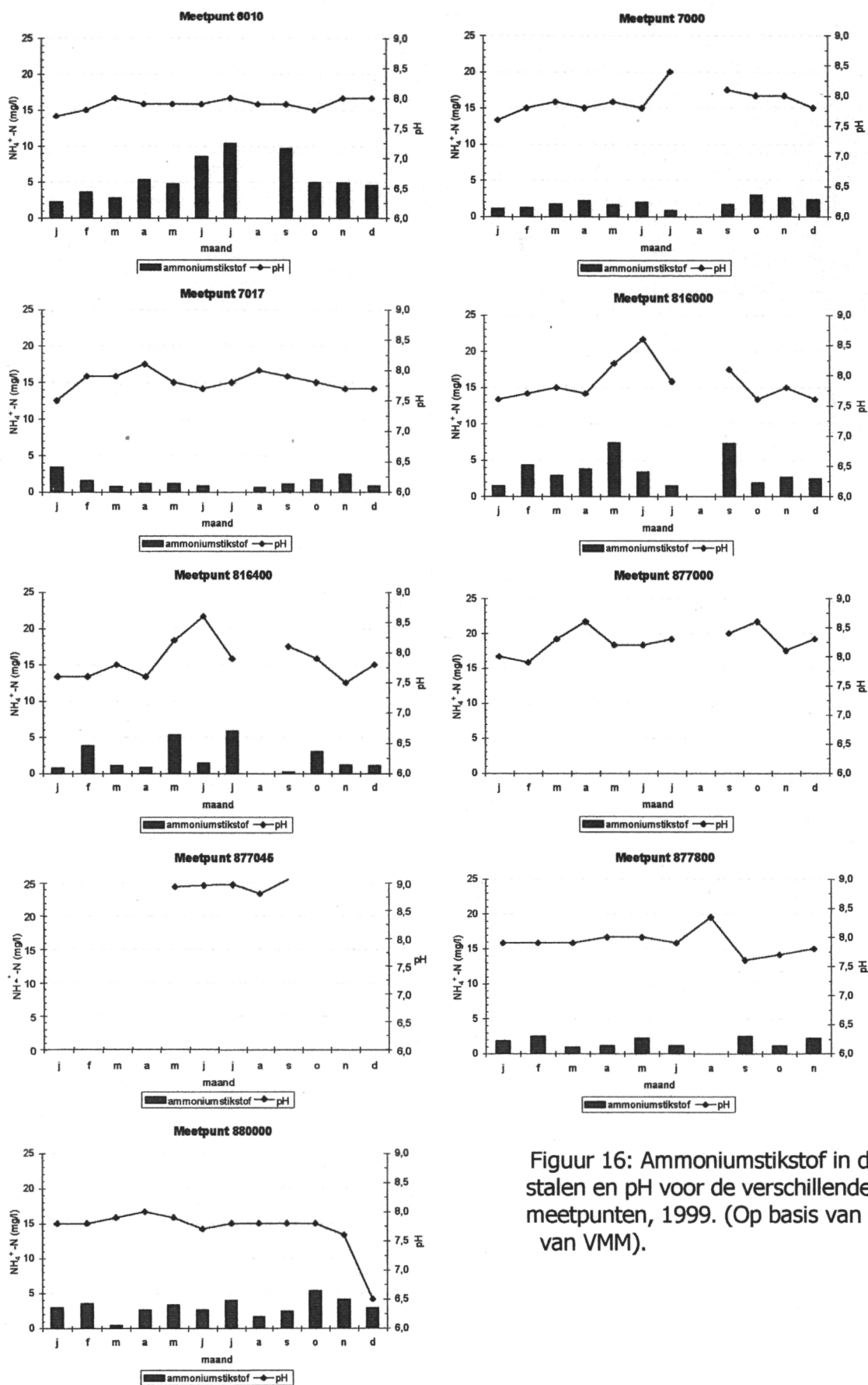
Figuur 15: Zwevend stof in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).



Figuur 16: Ammoniumstikstof in de stalen en pH voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).



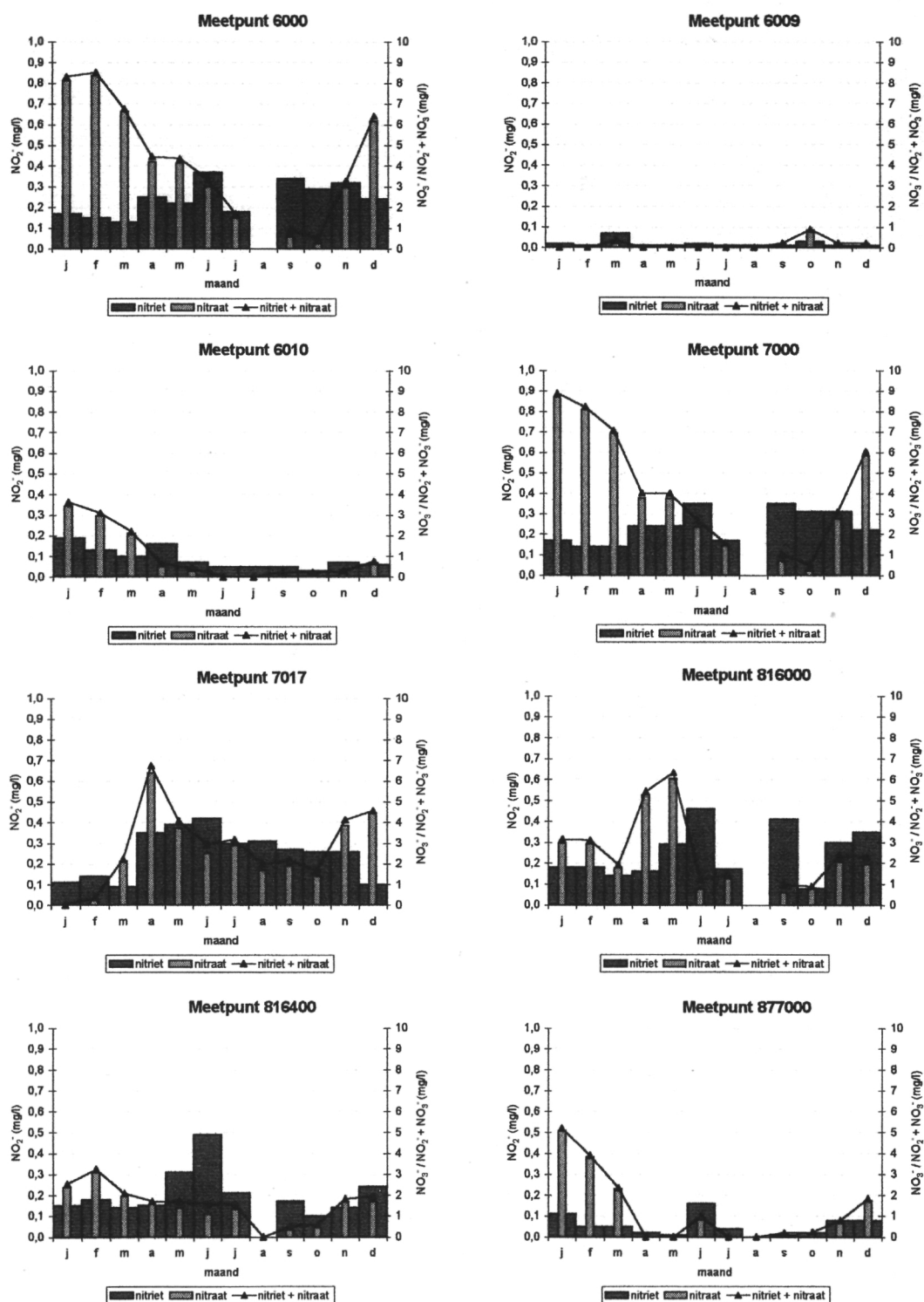




Figuur 16: Ammoniumstikstof in de stalen en pH voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).



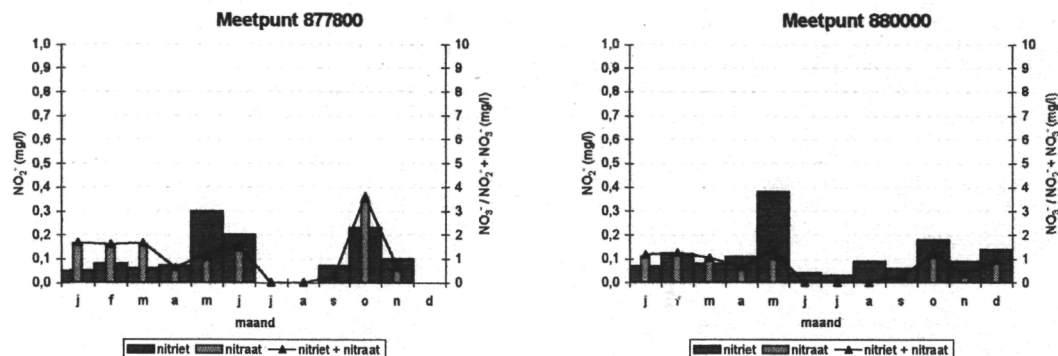
## NITRIET EN NITRAAT



Figuur 17: Nitriet en nitraat in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).



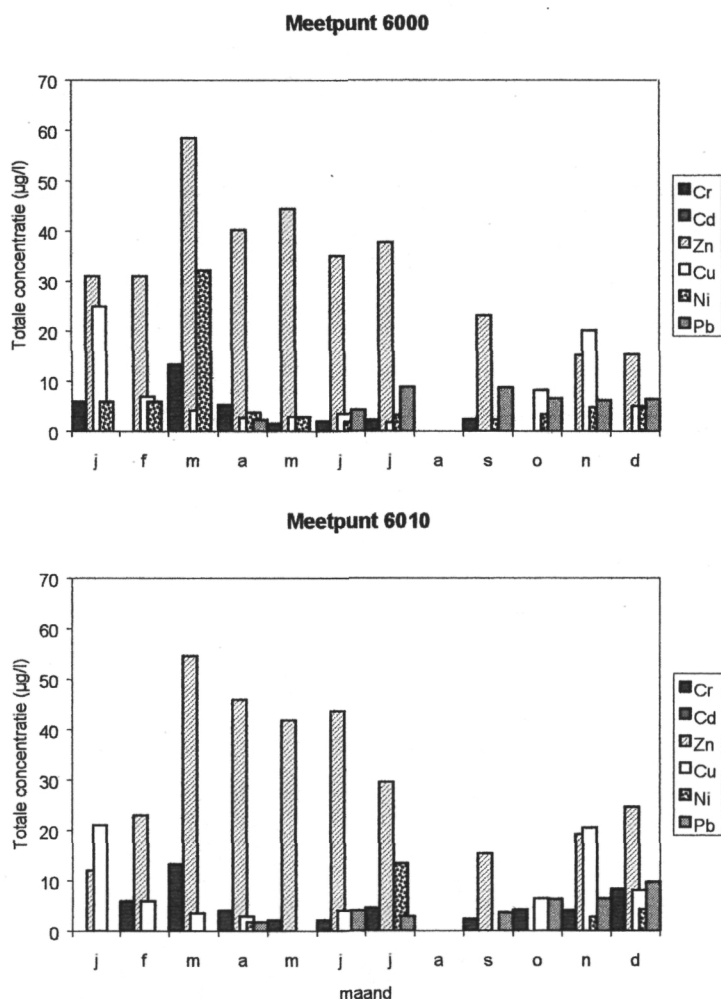




Figuur 17: Nitriet en nitraat in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).

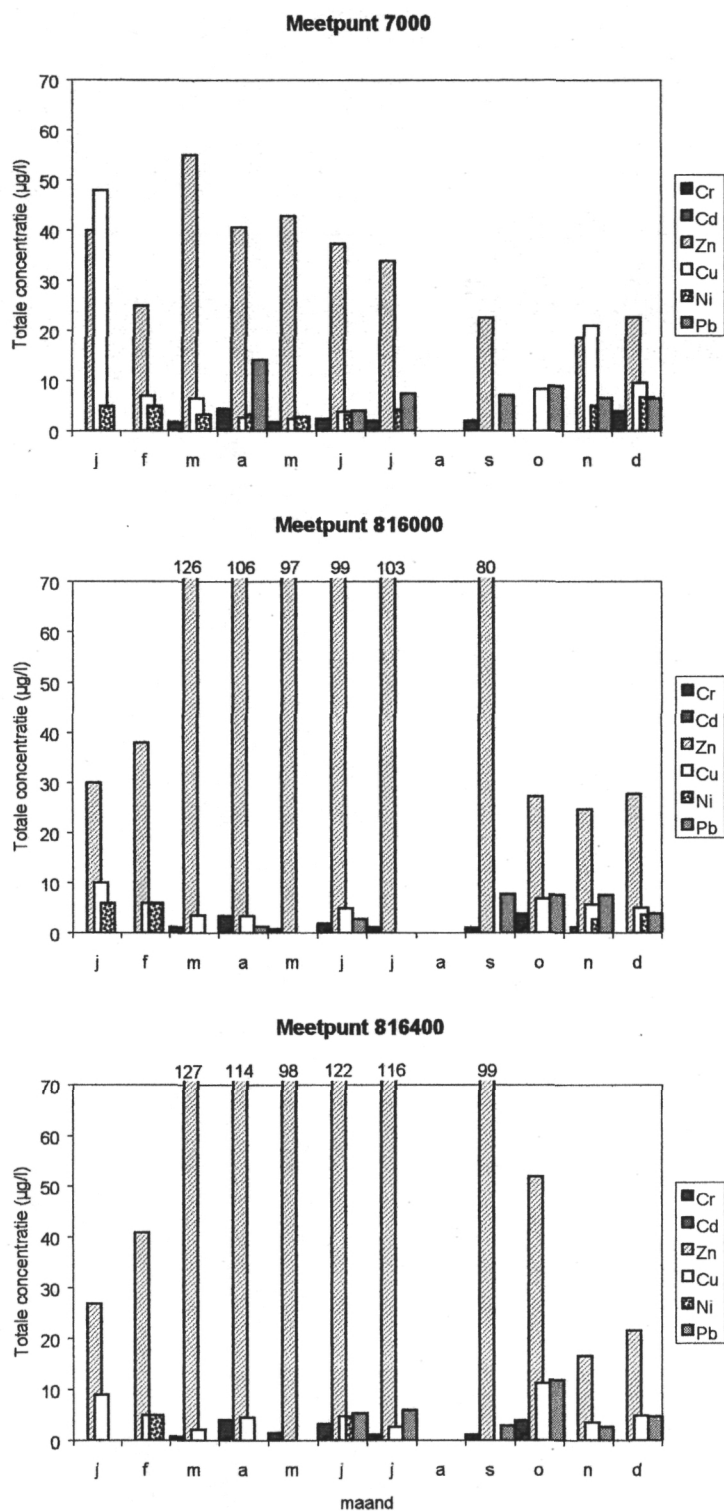
De VLAREM II norm voor nitriet + nitraat van 10 mg/l (N) wordt nergens overschreden.

## ZWARE METALEN

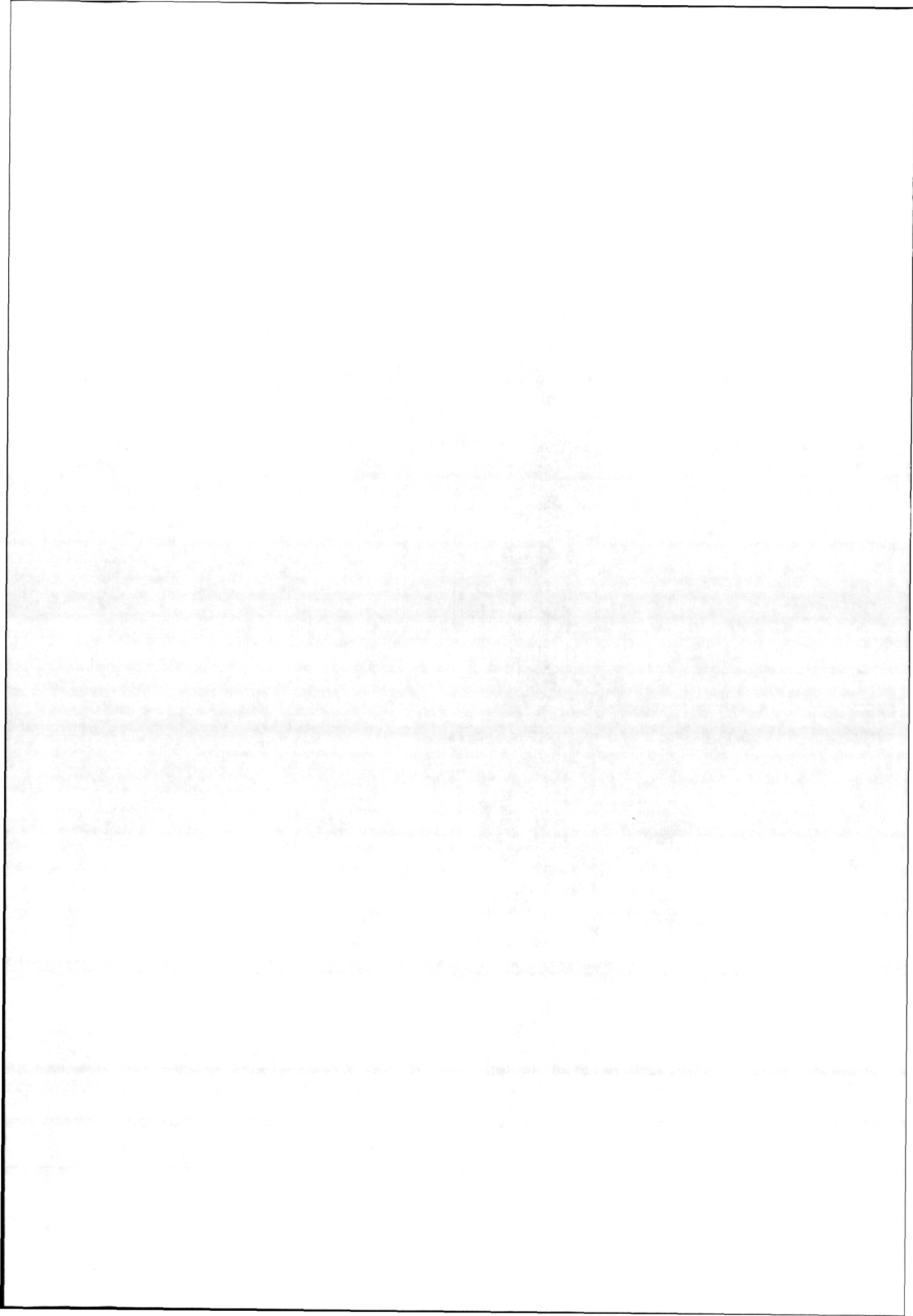


Figuur 18: Zware metalen (totaal) in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999.

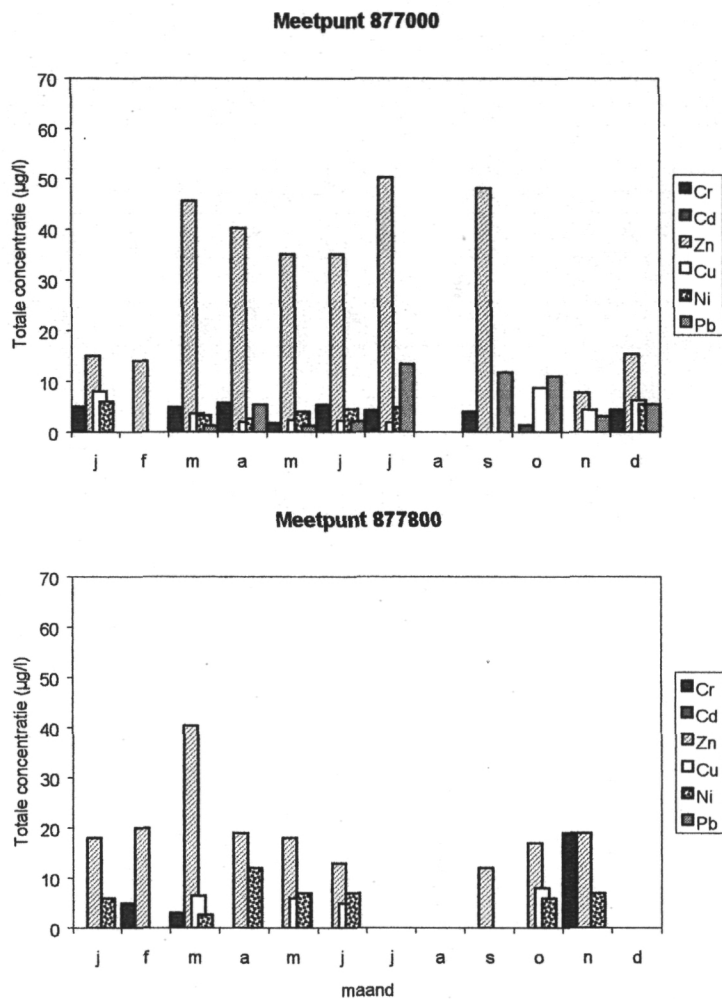




Figuur 18: Zware metalen (totaal) in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999.



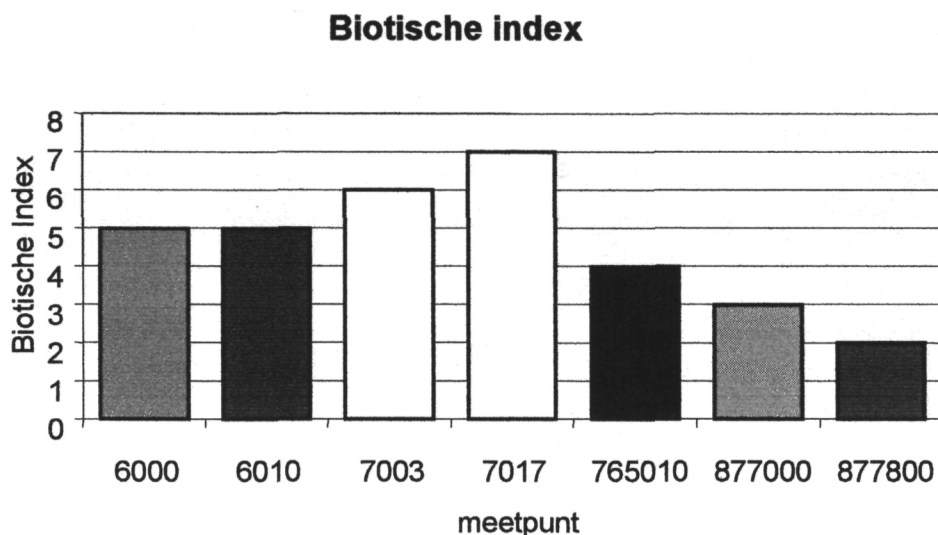




Figuur 18: Zware metalen (totaal) in de stalen voor de verschillende meetpunten, 1999.

Voor geen van de zware metalen worden er overschrijdingen van de VLAREM II normen voor oppervlaktewater vastgesteld.



**BIOTISCHE INDEX**

*Figuur 19: Biotische index voor de verschillende meetpunten, 1999. (Op basis van data van VMM).*

**Druk**

Op basis van de beschikbare resultaten kan de druk die er uitgaat van de haven voor de meeste gevallen niet gekwantificeerd worden, behalve dan voor Zeemanshaard: als de haven er niet lag, zou er een normale waterzuivering mogelijk zijn en zou de lokale vervuiling met rioolwater substantieel verminderen.

Samenvattend kan gesteld worden dat er een duidelijke invloed uitgaat van de aanwezigheid van de haven op het oppervlaktewater in en omheen de haven. De haven heeft een positieve invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater doordat ze landbouwactiviteiten uitsluit en er bijgevolg veel kleinere emissies van nutriënten naar het water plaatsvinden. Dit geldt ook voor de secundaire effecten hiervan, zoals anoxie, al moeten hierbij ook andere factoren in rekening gebracht worden. Anderzijds hebben de specifieke havenactiviteiten ook een invloed, voornamelijk in de vorm van specifieke polluenten die in het oppervlaktewater terecht komen. De impact op de hydrologie van het gebied (bijv. de insluiting van het woongebied Zeemanshaard) bemoeilijkt afvalwaterzuivering en leidt tot open riolen.





## 2.6 Verdroging (m.i.v. grondwater)

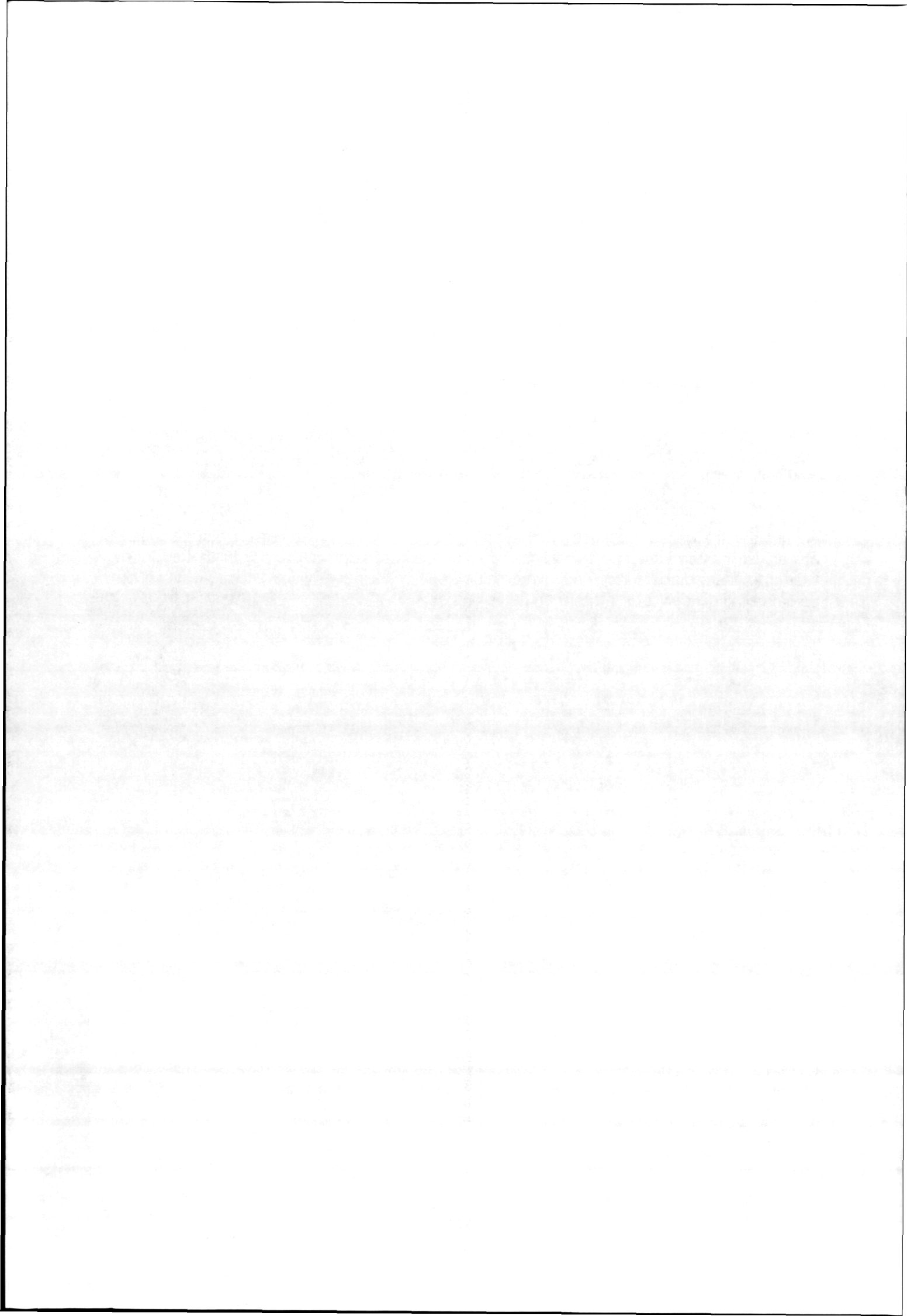
### 2.6.1 Materiaal en methoden

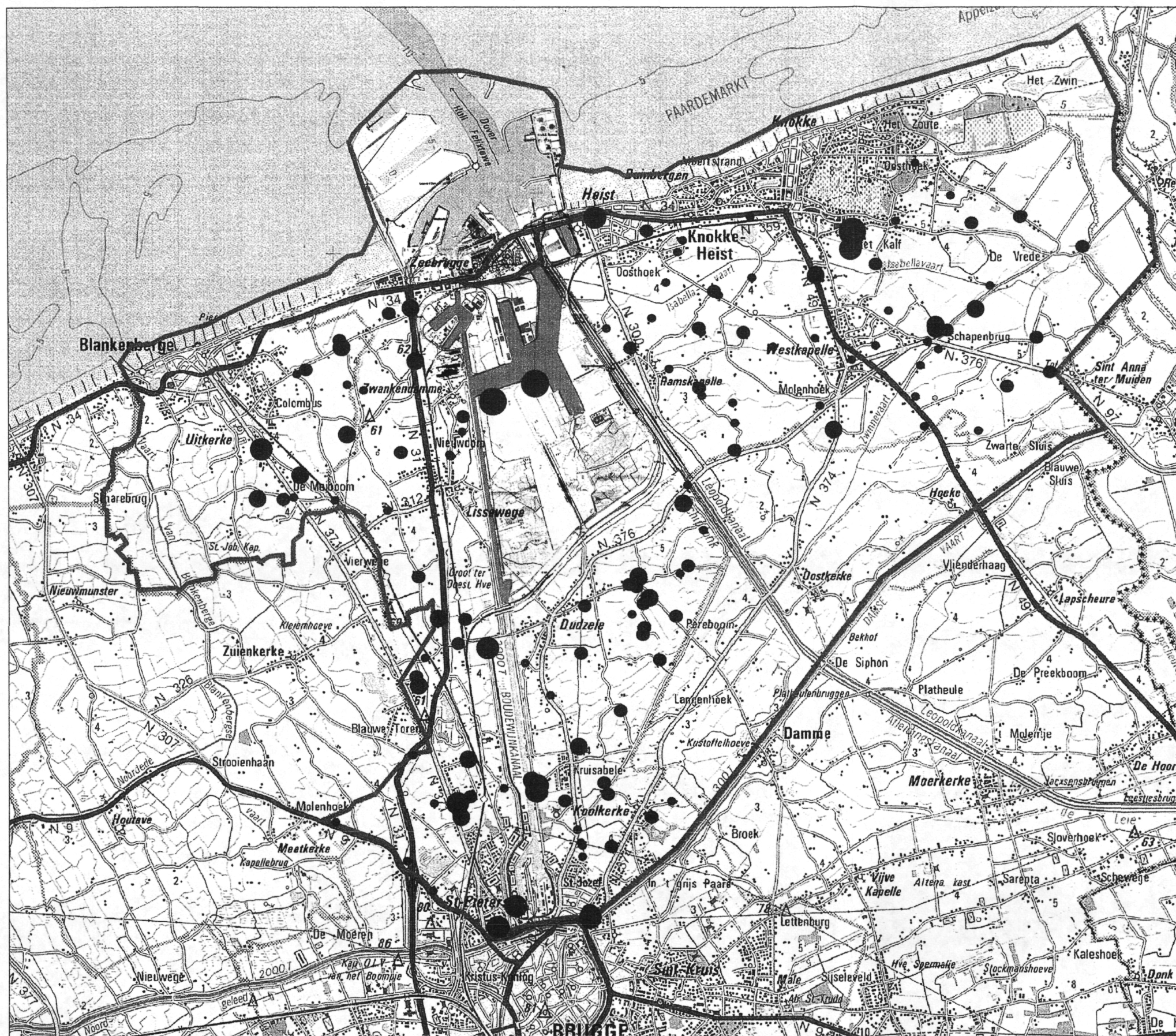
Er is weinig materiaal beschikbaar omtrent verdroging in het studiegebied. De waterbouwkundige ingrepen die plaatsvinden in de haven zijn van aard om de waterhuishouding in grote gebieden ingrijpend te veranderen. Modelleren hiervan is niet beschikbaar. Onlangs is een modelleringsstudie begonnen ter hoogte van de waardevolle zilte graslanden van Ter Doest.

### 2.6.2 Resultaten en bespreking

Kaart 9 geeft de ligging weer van de vergunde grondwaterwinningen in de drie gemeenten binnen het studiegebied en de grootteklasse waartoe ze behoren op basis van hun vergunde jaarlijks debiet.

Het kan verwacht worden dat de uitbreiding van de in gebruik genomen havenoppervlakte en de daarmee gepaard gaande betonning en overdekking van terreinen, een versnelde afvoer van hemelwater met zich zal mee brengen en daardoor verdroging in de hand kan werken. Anderzijds oefent de hoge waterstand in de dokken een hydrostatische druk uit op de omgeving die een rol kan spelen in de verdroging.





# LEGENDE

Vergunde grondwaterwinningen (m<sup>3</sup>)

- < 1000
- 1 000 - 2 500
- 2 500 - 10 000
- 10 000 - 100 000
- > 100 000

▭ Studiegebied

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 9: Vergunde grondwaterwinningen

Schaal: 1/80.000

**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE









## 2.7 Hinder

Hinder vertegenwoordigt een groep van evenementen die zich uiten, en daardoor ook goed gemeten kunnen worden, als klachten.

### 2.7.1 Materiaal en methoden

Er werd een rondvraag georganiseerd in de drie gemeenten van het studiegebied bij de verschillende instanties die in eerste lijn of hogerop in aanraking komen met milieuklachten: lokale politiediensten, gemeentelijke milieudiensten, provinciale milieudienst, milieu-inspectie, havenautoriteiten, enz.

### 2.7.2 Resultaten en bespreking

#### GELUIDSHINDER

Klachten over geluidshinder worden vooral genoteerd in verband met de RO-RO-traffiek en het verplaatsen van containers. Dit zijn permanente activiteiten die ook plaatsvinden in de weekends en 's nachts. Ook hovercraftgeblaas en vogelafschrikgeluiden worden vermeld in klachten. In Knokke-Heist werden in 1999 16 en in 2000 (tot 9/10/2000) 8 klachten in verband met geluid geregistreerd. Slechts een klein deel hiervan heeft betrekking op activiteiten van de haven. Bij de milieu-inspectie is er in de periode begin 1999 – oktober 2000 één klacht genoteerd in verband met geluidsoverlast. Het betrof een gasontspanningsstation van Distrigas en de nodige saneringen zijn uitgevoerd.

#### GEURHINDER

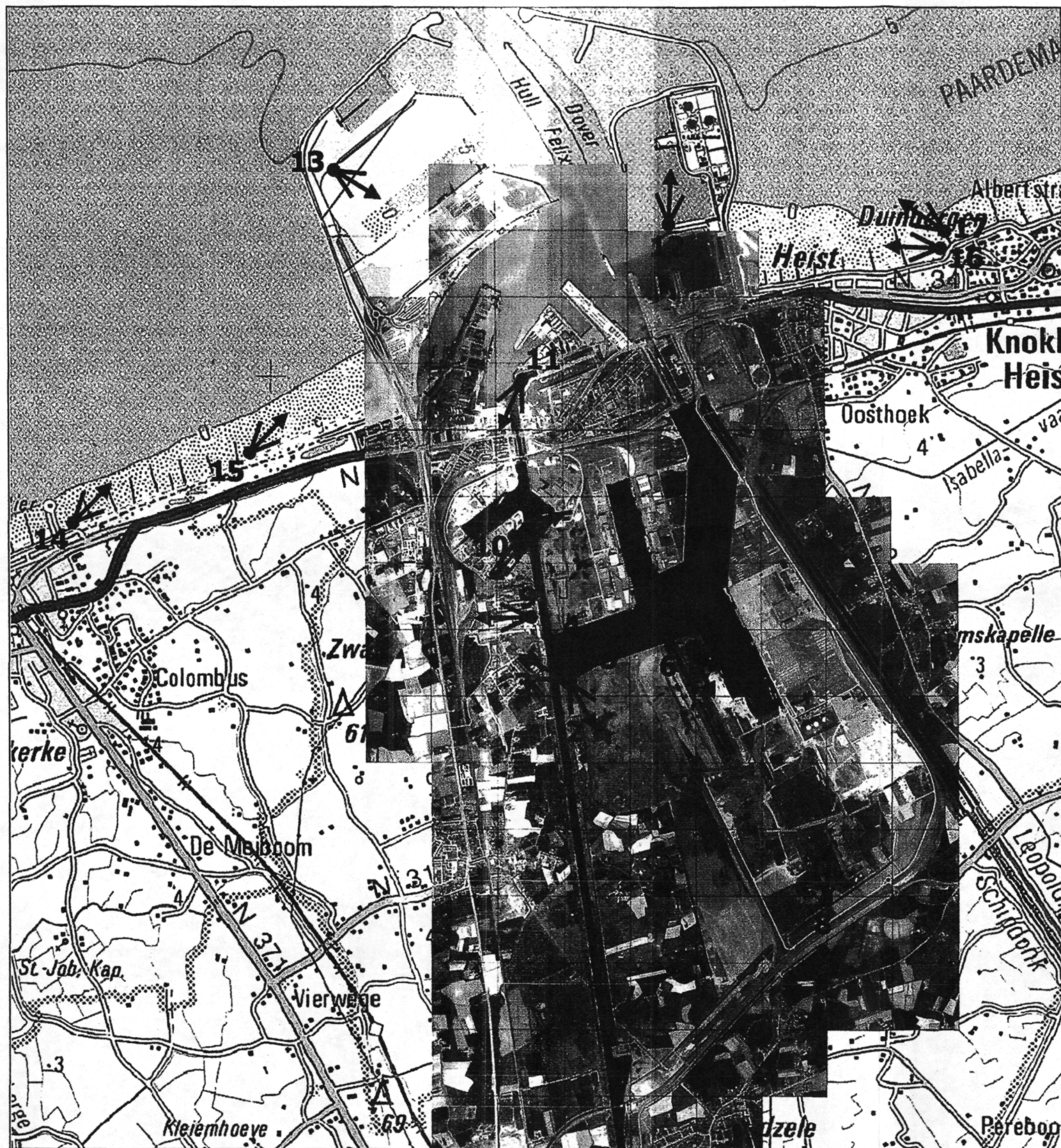
Bronnen van klachten over geurhinder binnen de haven betreffen lekkende en rottende containers en de ontgassingsinstallatie voor chemische tankers aan de Leopold II-Dam.

#### LICHTHINDER

De haveninstallaties vormen een bron van lichtvervuiling. De LNG-gasterminal is om veiligheidsredenen permanent uitgebreid verlicht, enerzijds als uitvoering van een aanwezigheidspolitiek en anderzijds voor het mogelijk maken van visuele controle van de bedrijfsterreinen. Ook de RO-RO-installaties zijn uitgebreid verlicht.

Recent is er door de vluchtelingenproblematiek een bijkomende bron van lichtvervuiling in de haven en directe omgeving. De overzetdiensten voor vrachtverkeer vanuit Zeebrugge naar het Verenigd Koninkrijk vormen een van de belangrijkste plaatsen waar mensen trachten op illegale wijze het kanaal over te steken. Dit gebeurt meestal aan boord van vrachtwagens of opleggers. De hoge boetes die opgelegd worden aan vrachtvervoerders die illegale vreemdelingen aan boord hebben, zijn de aanleiding geweest tot het installeren van betere en uitgebreide verlichting op de parkings waar de vrachtwagens parkeren in afwachting van het aan boord gaan van de overzetboten.





#### LEGENDE



Locatie, richting en nummer van foto's

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 10 : Fotolocaties

**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
West-Vlaanderen

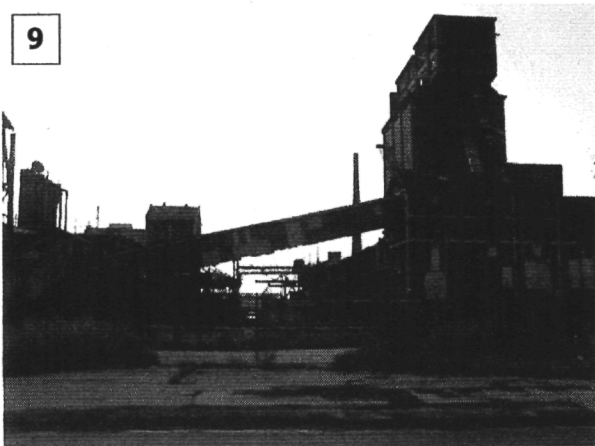
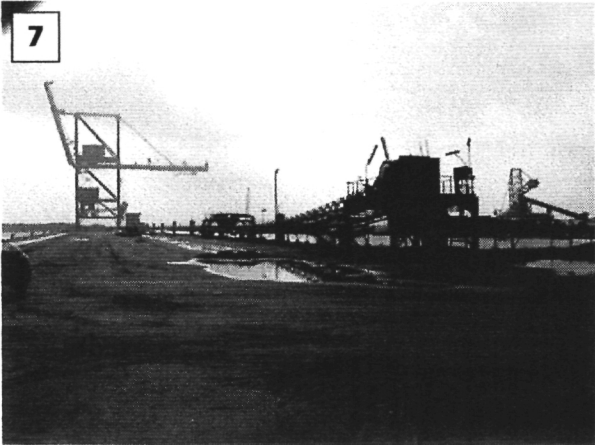






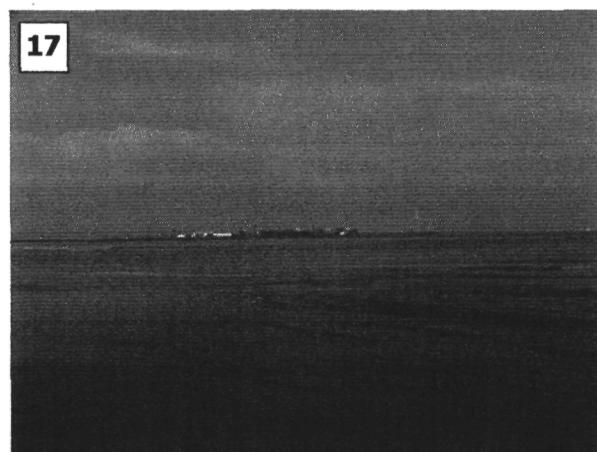
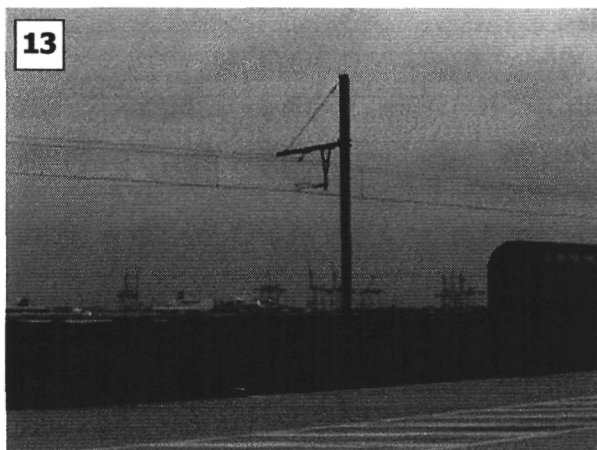














## **VISUELE HINDER**

De uitbouw van de voorhaven kan vanaf de kust gezien worden en veroorzaakt daar visuele hinder, alhoewel dit niet tot uiting komt in klachten. Verder landinwaarts is de haven meer en meer afgeschermd door dijken (Leopoldkanaal, Boudewijnkanaal) en neemt de visuele impact en hinder geleidelijk af. Om de invloed te illustreren worden hier een aantal panoramische foto's opgenomen die een beeld geven van de verspreiding van de zichthinder. Kaart 10 geeft de locaties weer vanwaar de foto's genomen zijn en de richting waarin.

## **2.8 Impact op natuur, bos en landschap**

De haven van Zeebrugge vormt een dominant ruimtelijk geheel dat op velerlei manieren interageert met de ruimte buiten het havengebied. Drie aspecten van de ruimte krijgen hier bijzondere aandacht omwille van hun schaarste, kwetsbaarheid en maatschappelijk belang: natuur, bos en landschap.

### **2.8.1 Materiaal en methoden**

In dit deel wordt er uitgegaan van een beschrijving van de belangrijke natuur-, bos- en landschapselementen in het studiegebied. Dit gebeurt aan de hand van informatie die uit een verscheidenheid van bronnen komt: milieuverenigingen, wetenschappelijke instituten, diverse overheden. Op basis van de beschrijving wordt er dan nagegaan welke de druk is die er uitgeoefend wordt, en wat eventueel de resterende draagkracht is.

De nadruk in dit deel van de studie ligt op de druk die uitgaat van de haven en de draagkracht van natuur, bos en landschap, eerder dan op een gedetailleerde beschrijving van de huidige toestand.

### **2.8.2 Resultaten en bespreking**

#### **NATUUR IN DE HAVEN ZELF.**

In de haven zelf zijn er belangrijke natuurwaarden aanwezig, zowel in de voor- als achterhaven.

#### **De voorhaven**

De terreinen die na de constructie van de strekdammen van de voorhaven beschikbaar werden, zijn meestal niet onmiddellijk in gebruik genomen. Ook vandaag liggen er nog onbezette gronden in de voorhaven. Gezien hun uitzonderlijke ligging in zee, en de hoge mate van afscherming van verstoring die overal elders langs de Vlaamse kust prominent aanwezig is, bieden deze braakliggende opgespoten terreinen voornamelijk langs de westelijke strekdam een ideale biotoop voor een aantal zeevogels. De afgelopen tien jaar is er dan ook een opmerkelijke toename waargenomen in de broedactiviteit van onder meer drie sternensoorten, die in de voorhaven vrij stabiele broedpopulaties gevormd hebben die 2,5 procent van de biogeografische populatie zouden uitmaken (Van Waeyenberge en Seys, 2000). Hier is er de paradoxale toestand waarbij de aanleg van een voorhaven, in combinatie met een trage infrastructurele uitbouw in de beschikbare ruimte, een belangrijke biotoop gecreëerd heeft voor zeldzame broedvogels en op die manier bijkomende natuurwaarde heeft gecreëerd voor de hele kustzone. Op basis van de beschikbare gegevens en





wetenschappelijke literatuur gaat het hierbij vooral om drie sternensoorten, een aantal meeuwen en een waadvogelsoort (Tabel 7).

*Tabel 7. Broedvogelaantallen in de voorhaven van Zeebrugge en de Baai van Heist in 2000. Toestand op 3/7/2000. Aantallen tussen haakjes zijn nog niet exact gekend. Aparte aantallen voor zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw zijn ook nog niet gekend. (Naar Van Waeyenberge en Seys, 2000)*

Soort	Voor- haven	Sternen- eiland	Baai van Heist	Totaal
Dwergstern ( <i>Sterna albifrons</i> )	(150)	50	0	(200)
Grote stern ( <i>Sterna sandvicensis</i> )	1550	0	0	1550
Visdiefje ( <i>Sterna hirundo</i> )	2250	0	0	2250
Kokmeeuw ( <i>Larus ridibundus</i> )	1880	0	0	1880
Zilvermeeuw ( <i>Larus argentatus</i> )	2140	0	0	2140
Kleine mantelmeeuw ( <i>Larus fuscus</i> )		0	0	
Stormmeeuw ( <i>Larus canus</i> )	20	0	0	20
Zwartkopmeeuw ( <i>Larus melanocephalus</i> )	(80-90)	0	0	(80-90)
Strandplevier ( <i>Charadrius alexandrinus</i> )	(28)	12	0	(40)

Met de recente verdere uitbouw van de voorhaven (Flanders Container terminal en Stora), zou een belangrijk deel van het broedgebied van de groep vogels die we eenvoudigheidshalve de sternes zullen noemen niet meer beschikbaar zijn, en een groot deel van het dankzij de haven langzaam opgebouwde broedvogelbestand dreigde op die manier weer verloren te gaan. Tot op heden is slechts een beperkt deel van de gereserveerde terreinen effectief in gebruik genomen. Recent werden twee initiatieven voor het instandhouden van de sternes broedpopulaties genomen. Enerzijds werden er op de nog braakliggende terreinen artificiële strandstroken aangelegd, anderzijds wordt er tegen de binnenzijde van de oostelijke strekdam het opspuiten voltooid van een 5 ha groot schiereiland dat als alternatieve nestgelegenheid moet dienen. Het is niet duidelijk in welke mate dit sterneneiland de broedvogelpopulatie zal kunnen opvangen.

De toekomst van de broedvogelpopulaties in de voorhaven is niet duidelijk. Afgezien van de bepalingen van de Europese habitatrichtlijn lijken er maar weinig obstakels te zijn die de uitbouw van de haven in de weg kunnen staan. De uitbouw van de haven van Zeebrugge is een prioriteit als poort voor Vlaanderen (RSV), en de voorhaven lijkt daarbij een essentieel onderdeel. Het strandreservaat "De Baai van Heist" dat ontstaan is als gevolg van verzanding tegen de oostelijke strekdam biedt een andere, zij het minder waardevolle, alternatieve nestplaats. De voorhaven van Zeebrugge is opgenomen in de lijst van 'Important Bird Areas in Europe'.

De trage infrastructurele uitbouw van de voorhaven leidt ertoe dat de ontwikkeling van de haven daar vertraagt of zelfs gedeeltelijk onmogelijk gemaakt wordt door de spontane ontwikkeling van een waardevolle fauna op de terreinen.

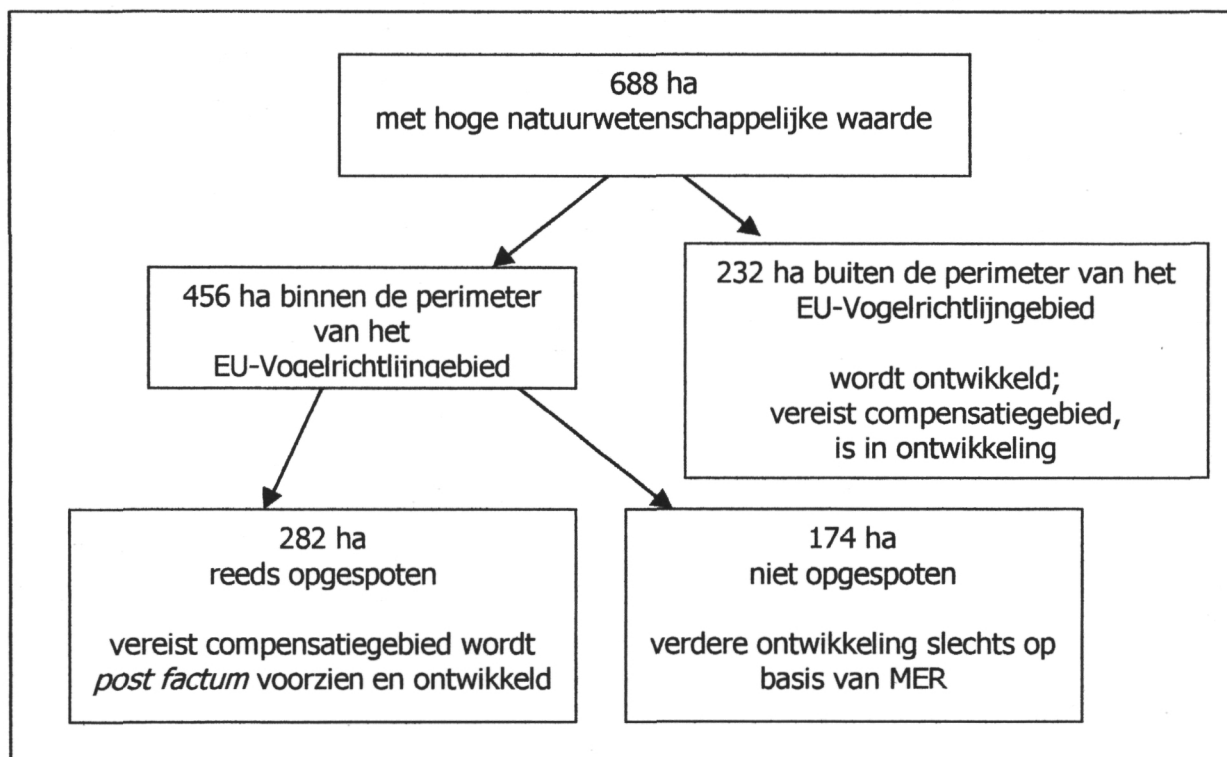
Sommige installaties in de voorhaven kunnen een negatief effect hebben op de (ontwikkeling van) natuurwaarden. De windturbines vormen voor een aantal vogelsoorten een storend of dodend element, terwijl andere soorten hier weinig last van schijnen te ondervinden. Er is echter zeer weinig bekend over het mengend vermogen van sternes en windturbines (Veen *et al.*, 1997).



## De achterhaven

De situatie in de achterhaven is veel complexer, te meer daar het hier om een verscheidenheid aan organismen gaat in een historisch geëvolueerd landschap.

Van de 1.016 ha die de achterhaven groot is, valt er 688 ha, of meer dan twee derde, onder Europese bescherming. Op 17 oktober 1988 werd in uitvoering van Art. 4 van richtlijn 79/409/EEG van de raad van de Europese Gemeenschappen van 2/4/79 voor het behoud van het vogelbestand (de zgn. Vogelrichtlijn) een speciaal beschermingsgebied, het 'Poldercomplex' opgericht. In haar besluit van 17 juli 2000 herzielt de Vlaamse regering het erkende gebied en wijst a posteriori compenseringsgebieden aan, hoofdzakelijk om dit in overeenstemming te brengen met de gewijzigde situatie in de haven waar in het kader van de verdere uitbouw van de achterhaven een belangrijk deel van dit Europees beschermingsgebied ondergespoten werd op het moment dat het Poldercomplex werd beschermd. [... De door artikel 6.4 van de Europese "Habitat"-richtlijn 92/43/EEG opgelegde actieve compenserende maatregelen moeten in principe reeds operationele resultaten opleveren alvorens de schade die het project dat de oorspronkelijke speciale beschermingszone aantast mag plaatsvinden. Op het huidig ogenblik zijn de verdere ophoging en bouwrijp maken van terreinen in het zuidelijk achterhavengebied van Zeebrugge volop aan de gang, terwijl compensatiegebieden nog niet zijn aangeduid, laat staan natuurtechnisch ingericht en resultaten hebben opgeleverd. Bijgevolg is de met deze nota voorgestelde perimeteraanpassing, inclusief de aanduiding van de compensatiegebieden, heel hoogdringend. Uit : Nota aan de leden van de Vlaamse regering bij het voorstel tot Besluit van de Vlaamse Regering van 17-07-2000]. De situatie van de onder Europese richtlijnen beschermde gebieden is schematisch weergegeven in Figuur 20. Het deel van het Poldercomplex in de achterhaven dat nog niet opgespoten is wordt beschouwd als in het bezit van uitzonderlijke natuurwaarden en de Vlaamse Regering heeft de verdere ontwikkeling van dit gebied afhankelijk gemaakt van de resultaten van een Milieu-Effecten-Rapport ter zake.



Figuur 20: Oppervlakten in de Zeebrugse achterhaven die beschermd zijn onder de Europese Vogelrichtlijn.





**NATUUR EN BOS BUITEN DE HAVEN IN HET STUDIEGEBIED**

Buiten het havengebied is er een aantal natuur- en bosgebieden gelegen. De belangrijkste zijn de 'Groene As van Heist-west' (hiervan maken de Baai van Heist, de Sashul, de Vuurtorenweide, de Kleiputten van Heist en de Lage weiden van Ramskapelle deel uit), de Zwinbosjes, het Zwin, Ter Doest, de Uitkerkse polder, het Zeebos en de Fonteintjes. De beschermingsstatus van de gebieden is uiteenlopend, en sommige stukken vallen onder meerdere beschermingsregimes.

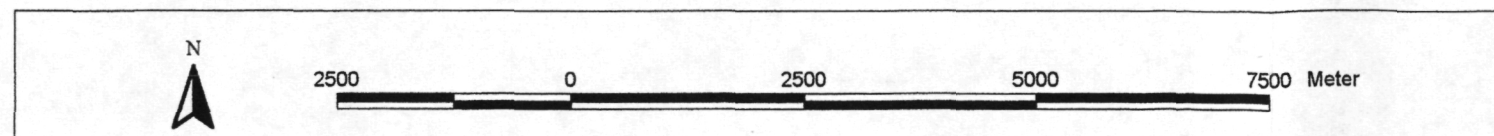
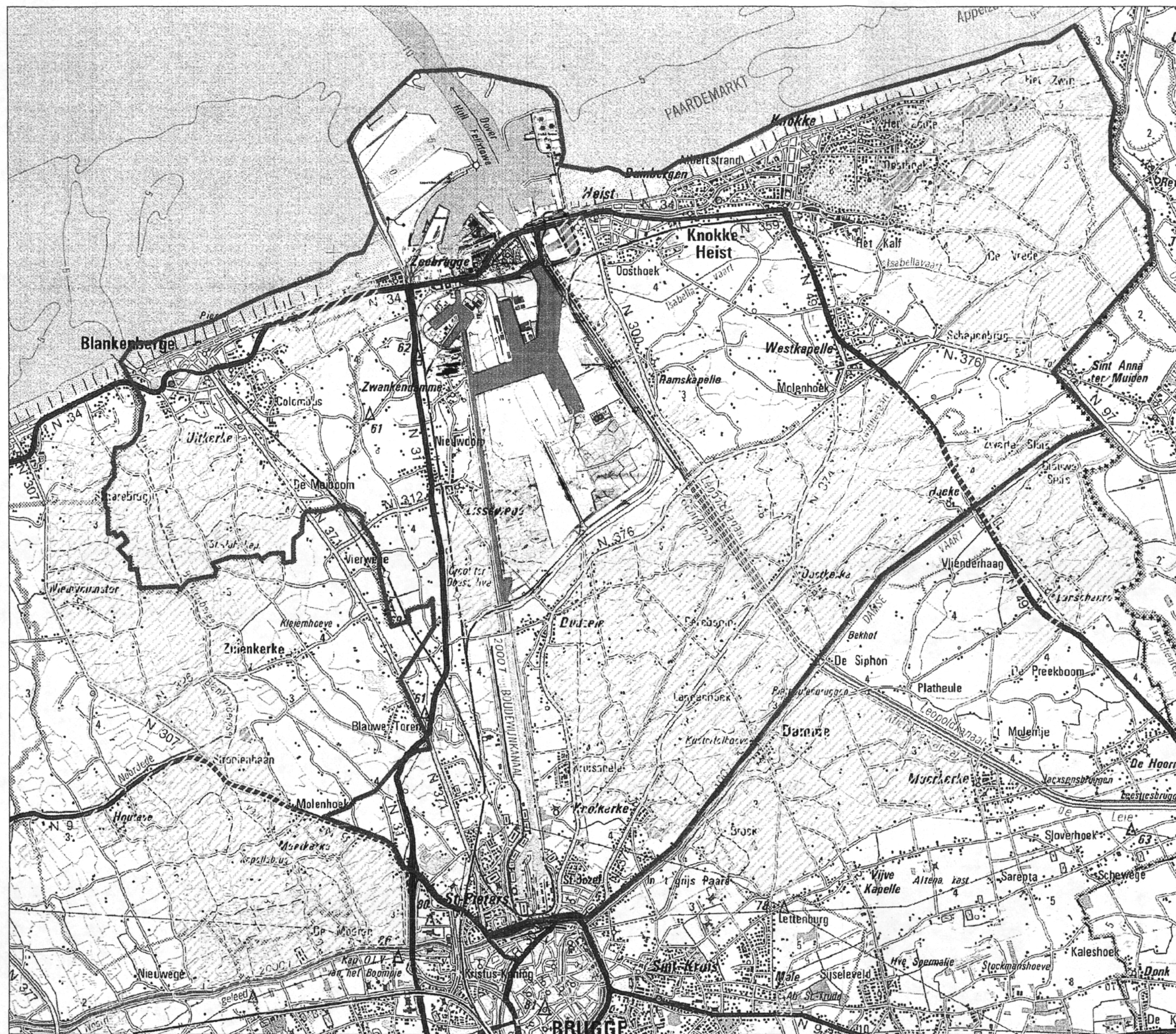
Kaart 11 geeft al de als natuur beschermde gebieden en de beschermde landschappen rond de haven weer. Hierop is de verwijdering van het grootste deel van de achterhaven uit het Poldercomplex-vogelrichtlijngebied reeds opgenomen.

De Baai van Heist is reeds besproken bij het deel natuur in de voorhaven. Het vormt een beheerskundig geheel met de strook natuurgebied langs het Leopoldkanaal en functioneert als bufferstrook voor de achterhaven. Langs de westkant wordt de haven begrensd door het gebied dat Ter Doest genoemd wordt. Dit bestaat uit meerdere delen van waardevol en potentieel waardevol gebied. De influx van zout water uit het Boudewijnkanaal heeft een zeer zeldzame zilte weilandenv egetatie doen ontstaan die o.a. broedplaats biedt voor een belangrijk aantal grutto's en tureluurs. 16 ha is in eigendom en beheer van Natuurreservaten v.z.w., grote andere delen behoren toe aan de kerkfabriek. Het gaat in het totaal om 40-45 ha waardevolle natuurgebieden waarvan 25-30 ha volgens het gewestplan ook in natuurgebied is gelegen en ongeveer 15 ha in wat nu als landbouwgebied ingekleurd staat. Ten westen van Zeebrugge zelf is er nog het kleine reservaat 'de Fonteintjes' dat uit een vochtig duinengebied met duinplassen met rietlanden en struwelen bestaat. Aansluitend hiermee aan de zuidkant van de Kustlaan is het Zeebos gelegen. Dit omvat een gebied van 89 ha, en er wordt een recreatiebos met een ecologische functie ontwikkeld. Hierbij wordt ook een visuele buffering van de haven van Zeebrugge nagestreefd. Het gaat verder om een gebied van relatief weinig eigen natuurwaarde maar met potentieel om ingericht te worden tot een volwaardig recreatief bos met ecologische en landschappelijke functie.

Binnen het studiegebied bevinden zich verder nog de gebieden van de Uitkerkse polder en het Zwin-complex. Beide gebieden bevinden zich aan de rand van het studiegebied en op een dergelijke afstand van de haven dat slechts een erg beperkte rechtstreekse invloed (zichthinder) kan verwacht worden. Voor het Zwin kan de vraag naar het supplementair effect van de voorhaven op het sedimenttransport en -depositie in de geul gesteld worden.







#### LEGENDE

- Studiegebied
- Beschermd gebied

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 11: Beschermde natuurgebieden en landschappen

Schaal: 1/80.000

**(E)COLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
West-Vlaanderen







## **IMPACT OP HET LANDSCHAP IN HET STUDIEGEBIED**

### **Landschappelijke bepaling van het studiegebied**

Op basis van de indeling van Vlaamse kust- en polderlandschappen in Antrop (1989), kunnen voor het studiegebied de volgende landschappen onderscheiden worden:

- Kust

De smalle strook aan de zee is het typisch Vlaamse kustlandschap: panoramisch open (strand) en gecompartmenteerd door residentiële woningen (flats, villa's) met duinrelicten. Morfologische landschapselementen zijn o.a. strand, duinen, pannen, zwinnen, muiën, dijken en golfbrekers. Het landgebruik is vooral bedijking, verkavelingen, hoogbouw en recreatievoorzieningen met hier en daar nog wat restjes natuur. De nederzettingen en wegen zijn typische badplaatsen die gegroeid zijn uit of geassocieerd met vroegere vissersdorpen.

- Kustpolders

Het achterliggende landschap dat bijna het volledige studiegebied uitmaakt is het kustpolderlandschap. Het is een open landschapstype met een vlakke morfologie met microreliëf van kreekruggen en komgronden. Het landgebruik bestaat hoofdzakelijk uit landbouw met akkerland en weilanden (runderen). De hoeven liggen totaal verspreid in het landschap op plaatsen die bepaald worden door de bodemgesteldheid.

- Noordelijke zandstreek

Dit is het derde landschap dat in het studiegebied aangetroffen wordt langs de zuidelijke rand ervan, en daarom hier alleen maar om de volledigheid vermeld wordt.

### **Landschappelijke karakterisering van de haven van Zeebrugge**

Hierbij wordt er een onderscheid gemaakt tussen de volledig artificiële voorhaven en de achterhaven die in een zeer oud landschap gelegen is.

- Voorhaven

De belangrijkste landschappelijke elementen van de voorhaven zijn de grote structuren die daar aangebracht werden en verder nog in ontwikkeling zijn. Door het 'kale' karakter van het omliggende 'zeeschap' contrasteren de installaties sterk met de omgeving. Het gaat bovendien om een traditioneel leegte-gebied waarin weinig of geen landschappelijke elementen verwacht worden, en als die dan toch aangetroffen worden gaat er vaak een zekere mystiek (niet-alledaagse technologie met ongewone dimensies) en romantiek (scheepvaart, zeeleven) van uit.

De belangrijkste landschappelijke elementen van de voorhaven zijn

- de strekdammen
- de dijken
- de windturbines
- schepen
- kaaien
- kranen
- gastanks
- hangars
- spoorlijnen
- electriciteitsleidingen
- wegen
- sluizen
- dokken



- betonnen structuren en opgespoten zand

De voorhaven wordt verder ook gekenmerkt door een compacte stijl en de afwezigheid van groen. Grote delen van de voorhaven zijn niet toegankelijk voor het publiek. Het is een typisch, onmiskenbaar voorhavenlandschap.

- **Achterhaven**

De achterhaven is landschappelijk erg verschillend van de voorhaven. Er is veel meer ruimte tussen de installaties en het geheel ligt in een groen kader. De belangrijkste landschappelijke elementen van de achterhaven zijn:

- de dijken
- schepen
- kaaien
- kranen
- gastanks
- hangars
- spoorlijnen
- elektriciteitsleidingen
- wegen
- sluizen
- dokken
- betonnen structuren en opgespoten zand
- braakliggende niet ontwikkelde terreinen
- zilte weiden en ruigten
- brede kanalen (met bomenrijen)

De achterhaven heeft een veel meer open structuur dan de voorhaven en is minder omgevingsvreemd.

### **Invloed van de haven op het landschap: druk en draagkracht**

- **Kust landschap**

De achterhaven heeft slechts een beperkte invloed in het kustlandschap. De voorhaven daarentegen ligt erg dominant in het landschap. De invloed op de horizontale en verticale landschapselementen is erg groot, en dit over een grote afstand. Nagenoeg alle landschapselementen van het kustlandschap worden door de aanwezigheid van de voorhaven verstoord. Het open panorama wordt beperkt, en dit is een effect dat over een grote afstand wordt voortgezet. Het strand en de waterlijn, sterke lineaire landschapselementen met een zekere symboliek, worden onderbroken, evenals de volledige lineaire dijkstructuur. De horizon en het hemelvlak worden verstoord. Het spiegellende wateroppervlak wordt onderbroken. In de woongebieden binnen de haven is het kustlandschap helemaal afwezig en het karakter van kust/vissersstad verandert in dat van een urbaan centrum met een belangrijke industriële activiteit.

De visuele impact van de haven is merkbaar over grote afstanden oost en west van de haven. 's Nachts is de haven als gevolg van de intense verlichting ver van op zee zichtbaar. Er is een groot verschil in impact naar gelang van de kijkrichting. Landinwaarts is het contrast van de voorhaven met het omringende landschap veel kleiner dan vanaf het strand zeewaarts. De haven heeft een impact op de golfvorming en de aard van het water dat het strand oploopt. Er kan verder nog een onderscheid gemaakt worden tussen landschapsvreemde en landschapseigen elementen in de voorhaven. Over het algemeen is





de landschappelijke impact die uitgaat van landschapsvreemde elementen (witte gastanks, containerkranen, windturbines enz.) veel groter dan die van elementen die ook in het natuurlijke landschap aanwezig zijn (dijken, schepen, betonnen structuren enz.)

Er kan gesteld worden dat de druk van de haven op het kustlandschap erg groot is. Er zijn talrijke landschapsvreemde elementen aanwezig. Anderzijds is de draagkracht nog aanzienlijk, en verdere ontwikkeling van de haven binnen de strekdammen gaat allicht slechts een beperkte verhoging van de landschappelijke druk met zich mee brengen.

- Kustpolders

Er zijn relatief weinig verticale elementen in dit landschap maar ze hebben wel een grote invloed (bijv. torens). De verticale elementen van de haven, en dan zeker de landschapsvreemde als containerkranen, scheepsmasten, gastanks, enz., hebben een grote invloed op het kustpolderlandschap. Meer dan in het kustlandschap zijn het hier ook de horizontale landschapselementen van de haven die een invloed hebben op het landschap: brede kanalen in en rond de haven, al dan niet met bomenrijen, spoorlijnen op een meestal verhoogde berm, de dokken en kaaien die contrasteren met de groenere omgeving. De verre en wijde gezichten typerend voor kustpolderlandschappen worden verstoord door hoge dijken en opgehoogde haventerreinen.

De visuele impact is hier anders dan in de voorhaven. De achterhaven bevat in verhouding minder landschapsvreemde elementen die maken dat het visuele contrast met het omliggende polderlandschap minder groot is. De haven in de huidige toestand van ontwikkeling vertoont een afwisseling van droge en natte partijen, die ook kenmerkend is voor de polders. Een groot deel van de achterhaven is momenteel nog (zeer waardevol) natuurgebied, hetgeen een grote natuurlijke buffer en overgangszone vormt met het omliggende land.

Het vlakke karakter van de polders met hoogstens een microreliëf van kreekruggen wordt sterk verstoord door de grote hoogteverschillen die de aanleg en verdere uitbouw van de achterhaven met zich meebrengt. Indirect kan een verandering in de waterhuishouding veranderingen teweegbrengen in de natuurlijke vegetatie (verdroging, vernatting, ontzilting, verzilting) hetgeen een invloed kan hebben op de ruimtelijke structuur en daardoor op de landschappelijke waarde.



## 3 VERKEER

### 3.1.1 Materiaal en methoden

Op de N31 werden door AWV (LIN, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap) van woensdag 4 tot maandag 9 oktober 2000 verkeerstellingen uitgevoerd met slangdetectoren waarbij dertien verschillende categorieën geteld werden. Deze omvatten (1) moto's en motorfietsen (2) personenwagens (met of zonder aanhangwagen) (3) vrachtwagens met 2 assen en 4 wielen (4) bussen (5) vrachtwagens met 2 assen en 6 wielen (6) vrachtwagens met 3 assen (7) vrachtwagens met 4 assen of meer uit één eenheid (8) opleggers met 4 assen of minder (9) opleggers met 5 assen (10) opleggers met 6 assen of meer (11) vrachtwagens met aanhangwagen met in totaal 5 assen of minder (12) vrachtwagens met aanhangwagen met in totaal 6 assen (13) vrachtwagens met aanhangwagen met in totaal 7 assen of meer. De telplaats was ter hoogte van de Blauwe Toren op kilometerpunt 10,6. Er werd in beide richtingen geteld gedurende 24 uur. De gegevens deze telposten (30003 en 30004) werden ons ter beschikking gesteld door de Afdeling Verkeerskunde van AWV. Op basis van deze gegevens werd het gemiddelde aantal voertuigen per categorie per werkdag berekend voor beide telposten. Tevens werd op basis van dit werkdaggemiddelde en de tellingen van zaterdag 7 en zondag 8 oktober het gemiddeld aantal voertuigen per categorie per dag geschat voor een volledige week.

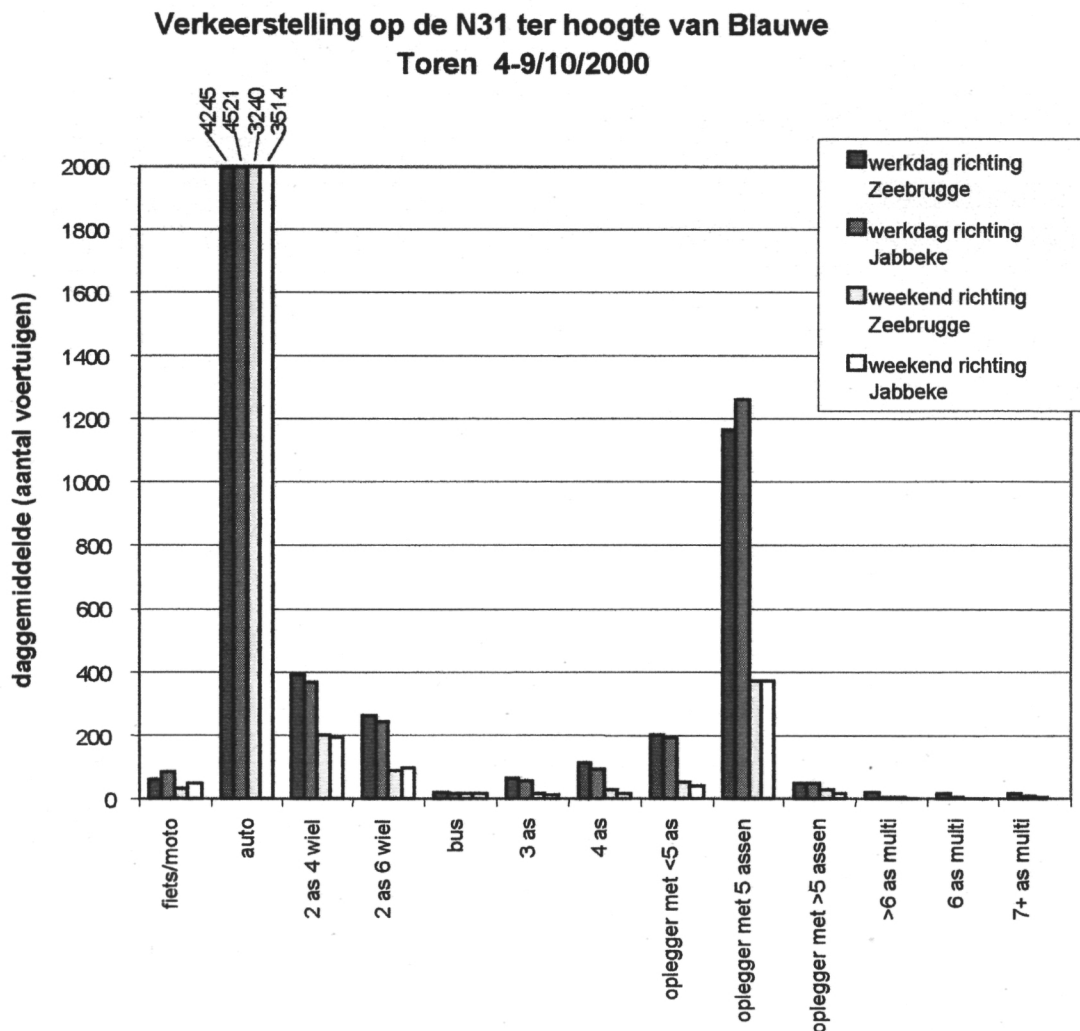
Van de Afdeling West-Vlaanderen van AWV werden ook gegevens bekomen van een aantal tellingen op gewestwegen in de periode augustus - september 2000. Deze tellingen werden uitgevoerd met slangdetector en resulteerden in verkeerstellingen opgesplitst in drie categorieën. De eerste zijn personenwagens en lichte bestelwagens. De tweede categorie omvat alle zwaardere verkeer. De derde categorie bevat die gegevens die niet in één van beide bovenstaande kon gecatalogeerd worden. Om de vergelijking toe te laten met de gegevens van verkeerskunde werden werkdag en weekendgemiddelden berekend voor de periode 4/09-17/09, zodat beide datasets buiten de zomervakantie vallen. De telplaatsen waren: 32203 en 32204 op de N49 te Westkapelle aan kilometerpunt 80,2; de telpost 33161 op de N300 te Ramskapelle aan kilometerpunt 2,9; de telposten 33065 en 33066 op de N34 te Zeebrugge aan kilometerpunt 5,8; de telposten 33063 en 33064 op de N34 te Zeebrugge aan kilometerpunt 5,2.

### 3.1.2 Resultaten

Figuur 21 geeft de werkdaggemiddelden over 24 uur, van de verkeerstellingen in aantal voertuigen op de N31 voor de telposten 30003 en 30004 ter hoogte van de Blauwe Toren te Brugge voor 13 verschillende categorieën tijdens de meetperiode van woensdag 4 oktober 2000 tot maandag 9 oktober. Uit deze figuur blijkt dat personenwagens het grootste deel uitmaken van het verkeer op deze weg. Zwaar verkeer vertegenwoordigt op de N31 ongeveer één derde van het totale verkeer of 4597 voertuigen per werkdag. Van dit zwaar verkeer is 63% opleggers of vrachtwagens met aanhangwagen. Tijdens de werkdagen (maandag tot vrijdag) werd 2.9 maal meer zwaar verkeer geteld dan tijdens het weekend. Ook het relatieve aandeel van het zware verkeer daalt tijdens het weekend tot 19%. Het aandeel van het zware verkeer op de N31 is hoger dan de waarde van 15% die in 1995 gemiddeld werd waargenomen op de Belgische autosnelwegen en veel hoger dan de gemiddelde waarde van 8.1% (1995) op andere wegen (De Villers et al. 2000).







*Figuur 21: Werkdaggemiddelden en weekend-daggemiddelden, over 24 uur, van de verkeerstellingen op de N31 voor de telposten 30003 en 30004 ter hoogte van de Blauwe Toren te Brugge voor 13 verschillende categorieën tijdens de meetperiode van woensdag 4 oktober 2000 tot maandag 9 oktober.*

In Kaart 12 wordt het aandeel van het lichte en zware verkeer op verschillende wegen van en naar de Haven van Zeebrugge aangegeven. Zoals uit deze figuur blijkt is het relatief aandeel van het zware verkeer op de N49 ter hoogte van Westkapelle, de andere belangrijke ontsluitingsweg van de haven, kleiner dan op de N31 (20% op een werkdag en 11% op een weekenddag). Ook het gemiddelde aantal zware voertuigen op een werkdag ligt 25 % lager op de N49 dan op de N31. Uit deze vergelijking blijkt dus dat het zware verkeer vanuit de haven vooral via de N31 het hinterland inrijdt. Op zowel de N49 als de N31 werd er geen belangrijk verschil in de aantallen zware voertuigen genoteerd tussen diegene die in de richting van de kust of de richting van het binnenland rijden. Op de N34 is er meer zwaar verkeer dat van de west naar de oostzijde van de haven rijdt dan omgekeerd. Het aandeel van het zware verkeer op de N49 tijdens een werkdag is ook hoger dan de gemiddelde waarde die in 1995 werd genoteerd voor autowegen of andere wegen (De Villers et al.

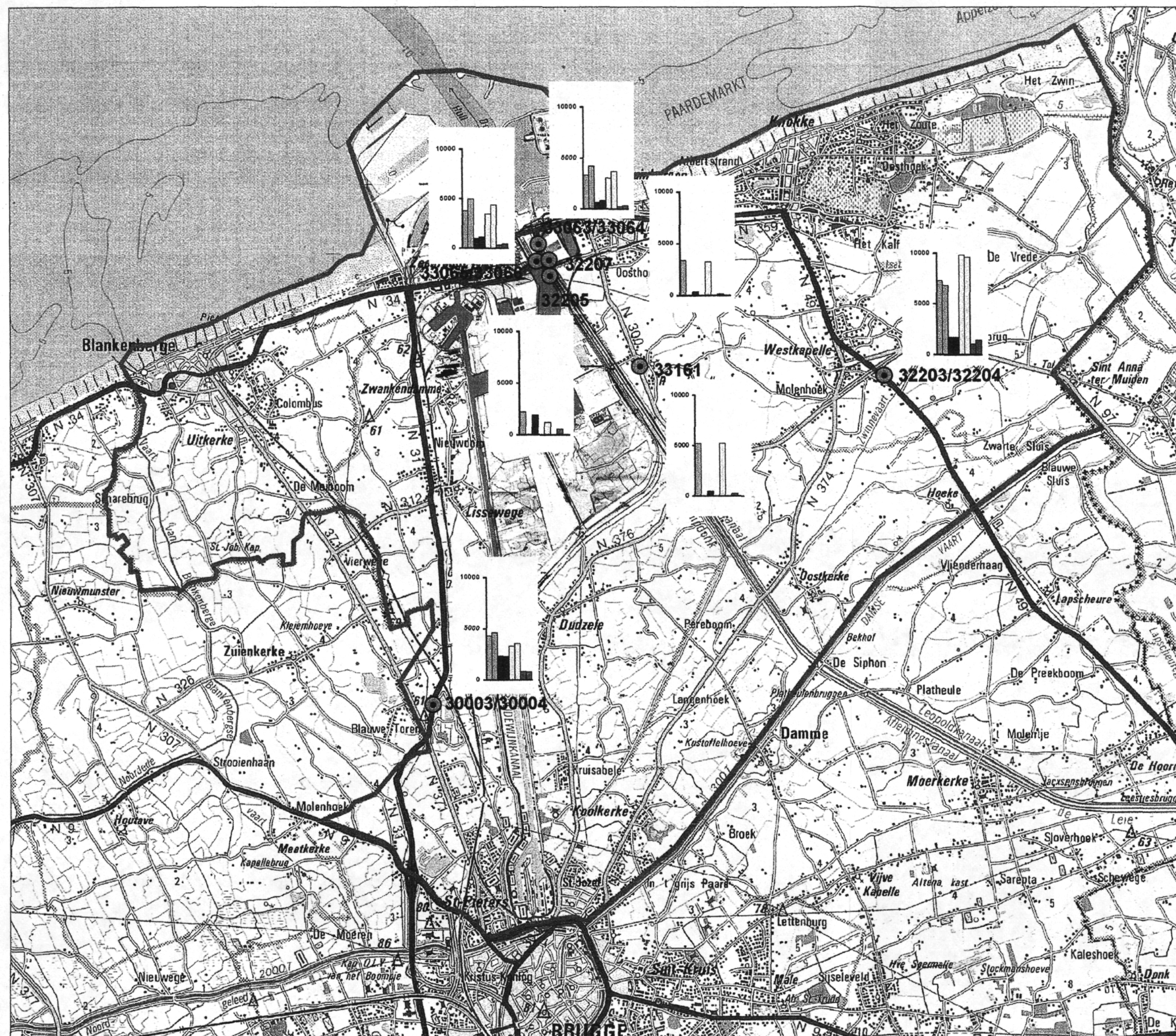


2000). Het hoogste aandeel van zwaar verkeer werd genoteerd op de Ronsestraat in Zeebrugge, waar het 47% bedraagt van het verkeer. Op te merken valt van deze meetplaats, die zich in het havengebied bevindt, enkel beperkte gegevens (6 dagen in september) richting achterhaven beschikking werden gesteld, zodat deze gegevens met enige omzichtigheid dienen benaderd te worden. Ook op de N300 beschikten we enkel over tellingen richtingen hinterland. Analyse van deze getallen toont aan dat het zware verkeer met 8% op een werkdag hier niet sterker vertegenwoordigd is dan op gemiddeld in België.

Uit de beschikbare gegevens van verkeerstellingen kan dus besloten worden dat de meerderheid van het zware verkeer vanuit de haven zich naar het hinterland verplaatst via de N31. Ook door het relatief grote aandeel van het zware verkeer ten opzichte van het lichte (personen) verkeer kan ook gesteld worden dat deze weg, zeker tot aan de Blauwe Toren, meer dan de gemiddelde weg in België een vrachtverkeersfunctie heeft.







#### LEGENDE Grafieken

Het gemiddeld aantal voertuigen per dag is weergegeven voor de opgegeven telpostnummers

- Licht Verkeer op Werkdag
- Zwaar Verkeer op Werkdag
- Licht Verkeer op Weekenddag
- Zwaar Verkeer op Weekenddag

#### LEGENDE Kaartsymbolen

- Verkeerstellingposten (nr)
- Studiegebied

Inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

Kaart 12: Situering van de verkeerstellingposten

Schaal: 1/80.000

**(E)ECOLAS**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANCY & ASSISTANCE

Provincie  
West-Vlaanderen



2500 0 2500 5000 7500 Meter





## 4 SOCIO-ECONOMISCHE ASPECTEN

De socio-economische situatie in de haven van Zeebrugge wordt jaarlijks weergegeven in een rapport van de Nationale bank van België. De laatste editie van deze verslagen omvat het boekjaar 1998. Geraadpleegde bronnen voor andere gegevens over de socio-economische aspecten van het studiegebied zijn NIS, RSZ, Vlaamse en federale statistieken, MBZ, NMBS, Provincie West-Vlaanderen dienst Toerisme en Recreatie, Het jaarverslag van de Kamer voor Handel en Nijverheid van, Brugge, Kust en Westhoek 1999.

De belangrijkste conclusies uit deze studie zijn de volgende.

### 4.1 Werkgelegenheid en welvaart

De tewerkstelling in het volledige havengebied heeft zich in 1998 gestabiliseerd ten opzichte van voorgaande jaren, in vergelijking met een stijging op nationaal of arrondissementsniveau. In totaal werden 10.731 personen tewerkgesteld in het globale havenzonegebied, dat zowel Brugge als Zeebrugge omvat. Hiervan zijn 4521 personen in het havenzonegebied van Zeebrugge tewerkgesteld, waarvan 3019 in de diensten en 1502 in de industrie.

De status-quo in het totale havengebied is het resultaat van werkverlies in het Brugse havengebied in de particuliere sector. Anderzijds is in de havenzone van Zeebrugge de tewerkstelling gestegen. De dienstensector vertegenwoordigde 32%, de industrie 43% en de openbare sector 25% van de werkgelegenheid. Er is een trend naar afname van het belang van de industrie ten voordele van de diensten en de openbare sector. Belangrijk is dat de totale havenzone een aandeel heeft van 12% in de tewerkstelling van het arrondissement Brugge, en een dalende trend vertoont. De havenzone van Zeebrugge vertoont dezelfde kenmerken en vertegenwoordigt 5% van de tewerkstelling van het arrondissement.

Ter vergelijking werden in 1999 5817 personen tewerkgesteld in het toerisme in de gemeenten Blankenberge (16%), Brugge (54%) en Knokke-Heist (30%)(bron RSZ, Provincie West-Vlaanderen dienst Toerisme en Recreatie). De haven (Brugge en Zeebrugge) stelt dus iets meer dan dubbel zo veel mensen te werk dan het toerisme. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het hier enkel gaat om bezoldigde werknemers in de HORECA, recreatie en verblijfstoerisme (NACE BEL sectoren 55.1; 55.2; 55.3; 55.4; 63.303; 70.311; 70.321; 92.520; 92.530; 92.7). Zelfstandigen in het toerisme zijn in deze vergelijking niet opgenomen. Voor Brugge dient opgemerkt te worden dat er op basis van deze gegevens geen onderscheid kon gemaakt worden tussen de verschillende deelgebieden van Brugge. Er kan aangenomen worden dat het hier dus voornamelijk gaat om tewerkstelling in het centrum van Brugge en veel minder om Zeebrugge dorp.

Tabel 8 geeft vier arbeidsindicatoren voor de gemeenten Blankenberge, Brugge en Knokke-Heist en ter vergelijking die van het arrondissement Brugge, de provincie West-Vlaanderen en het Vlaamse Gewest.

De activiteitsgraad is de mate waarin de bevolking op actieve leeftijd zich aanbiedt op de arbeidsmarkt, en wordt als volgt berekend: beroepsbevolking / bevolking op beroepsactieve leeftijd. De werkzaamheidsgraad is het aandeel werkenden in de totale bevolking (op actieve





leeftijd) terwijl de werkloosheidsgraad het aantal (niet werkende) werkzoekenden in verhouding tot de beroepsbevolking is. De werkgelegenheidsgraad tenslotte is het aantal arbeidsplaatsen (jobs) in verhouding tot de bevolking op beroepsactieve leeftijd. Het is dus een relatieve indicator van de omvang van de werkgelegenheid of de jobconcentratie in deze regio.

*Tabel 8. Arbeidsindicatoren per regio. Voor verklaring van de indicatoren verwijzen we naar de tekst.*

Bron : <http://fred.vlaanderen.be/statistieken>

1/1/1998	<b>Activiteits -graad (%)</b>	<b>Werkzaamheids -graad (%)</b>	<b>Werkloosheids -graad (%)</b>	<b>Werkgelegenheids- graad (%)</b>
Vlaams Gewest	71	65	8	63
West-Vlaanderen	71	66	7	67
Arr. Brugge	70	65	8	67
Blankenberge	70	61	13	46
Brugge	71	65	9	87
Knokke-Heist	66	60	8	59

Uit deze tabel blijkt dat de activiteitsgraad enkel in Knokke-Heist lager is dan in de andere kustgemeenten of de grotere regio's. De werkzaamheidsgraad is zowel in Knokke-Heist als in Blankenberge lager dan in Brugge of de grotere regio's. De werkgelegenheidsgraad is in Brugge beduidend hoger dan in de twee andere kustgemeenten en ligt ook hoger dan die in het arrondissement Brugge, de provincie West-Vlaanderen of het Vlaams Gewest. De werkloosheid in Brugge is lichtjes hoger dan in de grotere regio's. Enkel in Blankenberge is de werkloosheid hoger dan in Brugge. De werkloosheid die aanwezig is in Brugge is wel hoofdzakelijk gesitueerd bij de jongeren (-25j). Anderzijds zijn er wel minder langdurige werklozen (zie Tabel 9). De belangrijkste conclusie die waarschijnlijk kan getrokken worden uit deze gegevens is dat de werkgelegenheidsgraad in Brugge zo hoog is door de aanwezigheid van de Brugse en Zeebrugse haven. Dit wordt deels bevestigd door de hoge vertegenwoordiging van de tewerkstelling in de industrie en diensten in Brugge (zie Tabel 10). Hoewel Brugge hoog scoort wat betreft het percentage bestaansminimumtrekkers in vergelijking met de grotere regio's, hebben beide andere kustgemeenten nog hogere percentages (Tabel 11).

*Tabel 9. Percentage van het aantal volledig uitkeringsgerechtigde werklozen naar categorie en regio.*

Bron : <http://fred.vlaanderen.be/statistieken>

1/7/1998	<b>leeftijd -25</b>	<b>leeftijd +25</b>	<b>-1j werkloos</b>	<b>+1j werkloos</b>
Vlaamse Gewest	16.0%	84.0%	39.4%	60.6%
West-Vlaanderen	14.8%	85.2%	43.7%	56.3%
Arr. Brugge	15.9%	84.1%	44.6%	55.4%
Blankenberge	13.7%	86.3%	46.8%	53.2%
Brugge	16.7%	83.3%	43.2%	56.8%
Knokke-Heist	11.0%	89.0%	37.5%	62.5%



Tabel 10. Percentage bezoldigde tewerkstelling op 30 juni 1998 naar sector en regio

Bron : <http://fred.vlaanderen.be/statistieken>

30/6/1998	Primaire sector (NACE 01 - 05)	Industrie (NACE 10 - 41)	Bouw (NACE 45)	Tertiaire sector (NACE 50 - 99)
Vlaamse Gewest	1.4%	24.3%	6.0%	68.3%
West-Vlaanderen	1.2%	28.1%	6.4%	64.4%
Arr. Brugge	1.1%	18.1%	4.9%	75.8%
Blankenberge	0.7%	4.4%	2.8%	92.2%
Brugge	0.5%	13.0%	3.4%	83.1%
Knokke-Heist	3.4%	3.4%	6.6%	86.6%

Tabel 11. Gemiddeld jaarinkomen (in absolute cijfers en relatief ten opzichte van het Vlaamse Gewest) en percentage bestaansminimumtrekkers ten opzichte van de totale bevolking per regio

Bron : <http://fred.vlaanderen.be/statistieken>

	Gemiddeld inkomen van het inkomensjaar 1997 per aangifte (in 1000 BEF)	Bestaansminimum- trekkers op 1/1/1998
Vlaams Gewest	936.6	100.0%
West-Vlaanderen	882.2	94.2%
Arr. Brugge	921.2	98.4%
Blankenberge	793.4	84.7%
Brugge	905.1	96.6%
Knokke-Heist	1 000.4	106.8%

## 4.2 Toegevoegde waarde

De totale toegevoegde waarde van het havengebied in 1998 bedraagt 29,8 Miljard BEF of 739 miljoen Euro. Hiervan is 31% in de dienstensector; 55% in de industrie en 14% in de openbare sector. De groei in toegevoegde waarde was in 1998 ook groter in de havenzone dan op nationaal niveau (10,5% vs. 4,3%). In de dienstensector is de goederenbehandeling de belangrijkste subsector. In de industrie is de elektronica de belangrijkste subsector, terwijl in de openbare subsector de zeemacht de belangrijkste is. Uit deze studie blijkt ook dat de hoogste groeicijfers genoteerd worden bij de goederenbehandeling en de energie. Daarnaast is er een stijgende trend in het aandeel de openbare sector ten koste van de diensten en industriële sector.

De toegevoegde waarde in 1997 (er is geen vergelijking mogelijk voor 1998) van het havengebied bedraagt voor de industrie 64,3% van die van het arrondissement Brugge. Voor de dienstensector bedraagt de toegevoegde waarde 35,7 % van die van het arrondissement.

De toegevoegde waarde voor de havenzone Zeebrugge bedroeg in 1998 13,6 Miljard BEF of 45,6% van de toegevoegde waarde van de totale havenzone (Zeebrugge en Brugge). Ten opzichte van het arrondissement Brugge bedroeg de toegevoegde waarde van de havenzone Zeebrugge in 1997 dus 29,3% voor de industrie en 16,3% voor de diensten.

De investeringen in de gehele havenzone bedroegen in 1998 7,2 miljard BEF of ongeveer een vierde van de toegevoegde waarde. De bijdrage van de havenzone aan de schatkist





werd geschat op 14,9 Miljard BEF of ongeveer de helft van de toegevoegde waarde. Gegevens voor Zeebrugge alleen waren niet voorhanden.

### 4.3 Goederenstromen

De status van de huidige verhandelde hoeveelheden goederen is weergegeven in onderstaande tabel. Bij de analyse van deze gegevens is het belangrijk zich te realiseren dat sinds midden 1999 het steenkoolvervoer volledig is weggefallen in de haven van Zeebrugge. Van deze tabel valt duidelijk af te leiden dat de haven van Zeebrugge in hoofdzaak stukgoederen verhandelt. Waar de aanvoer van stukgoederen 58% bedraagt van de verhandelde tonnage is de afvoer haast uitsluitend te lokaliseren in het stukgoed. Dit verschil is te verklaren door de aanvoer van aardgas in de haven. Binnen het stukgoed wordt de positie van de haven van Zeebrugge als een belangrijke RO-RO haven bevestigd. Deze trafiek alleen neemt 42 % van de verhandelde tonnage voor zijn rekening. Het aandeel van de stortgoederen was in 1999 beperkt tot 14% van het totaal en zal in de toekomst nog lager liggen door het stoppen van de steenkooltrafiek. Het belang van RO-RO blijkt ook uit het feit dat meer dan de helft van het aantal verscheepte voertuigen vrachtwagens zijn. Toeristische trafiek is duidelijk marginaal in de haven van Zeebrugge met een aandeel van 3,4%. Een andere belangrijke conclusie die getrokken kan worden op basis van Tabel 12 is de verdeling van de verhandelde tonnages over verschillende vervoersmodi. Uit de gegevens blijkt dat 14-15% van de verhandelde goederen over het spoor vervoerd wordt. Minder dan 2% van de verhandelde goederen wordt via de binnenvaart vervoerd. Het wegvervoer neemt met 60% van de totale vracht het leeuwendeel voor zijn rekening en vervoert zelfs drie vierde van de aangevoerde stukgoederen.

*Tabel 12. Verhandelde goederen (in tonnenmaat en aantal voertuigen) in de haven van Zeebrugge in 1999 opgedeeld naar categorie, vervoersmodus en met subtotalen.  
(Bronnen MBZ, NMBS)*

	Aanvoer		Afvoer		Totaal	
(in 1000 Ton)						
<b>STUKGOEDEREN</b>						
Roll-on/Roll-off	6 519	33.5%	8 243	51.5%	14 761	41.7%
Auto's via spoor	269 <sup>b</sup>	1.4%	59 <sup>b</sup>	0.4%	327 <sup>b</sup>	0.9%
Containers	4 170	21.5%	5 787	36.2%	9 957	28.1%
waarvan Intra-Europees	2 612	13.4%	3 690	23.1%	6 302	17.8%
Intercontinentaal	1 558	8.0%	2 098	13.1%	3 655	10.3%
via het spoor					3589 <sup>a</sup>	10.1%
via de weg	2061 <sup>b</sup>	10.6%	1152 <sup>b</sup>	7.2%	3213 <sup>b</sup>	9.1%
Andere	577	3.0%	202	1.3%	779	2.2%
<b>Subtotaal</b>	<b>11 265</b>	<b>58.0%</b>	<b>14 232</b>	<b>88.9%</b>	<b>25 497</b>	<b>71.9%</b>
Binnenvaart					175	0.7%
Spoor					4363	17.1%
Weg					19075	74.8%
<b>VLOEIBARE PRODUCTEN</b>						
Aardgas	2 951	15.2%	3	0.0%	2 955	8.3%
Geraffineerde olieproducten	1 221	6.3%	710	4.4%	1 931	5.4%
Andere	122	0.6%	22	0.1%	145	0.4%
<b>Subtotaal</b>	<b>4 295</b>	<b>22.1%</b>	<b>735</b>	<b>4.6%</b>	<b>5 030</b>	<b>14.2%</b>
Binnenvaart					36	0.7%
Spoor					-	-



<i>Weg</i>					575	11.4%
<b>STORTGOEDEREN</b>						
Kolen en cokes	1 756	9.0%	949	5.9%	2 704	7.6%
Bouwmaterialen	2 000	10.3%	0	0.0%	2 000	5.6%
Andere	124	0.6%	85	0.5%	209	0.6%
<b>Subtotaal</b>	<b>3 879</b>	<b>20.0%</b>	<b>1 034</b>	<b>6.5%</b>	<b>4 913</b>	<b>13.9%</b>
<i>Binnenvaart</i>					378	7.7%
<i>Spoor</i>					850	17.3%
<i>Weg</i>					1788	36.4%
<b>TOTAAL</b>	<b>19 439</b>		<b>16 002</b>		<b>35 440</b>	
<i>Binnenvaart</i>	269	1.4%	320 <sup>c</sup>	2.0%	589	1.7%
<i>Spoor</i>					5213 <sup>a</sup>	14.7%
	2 871 <sup>b</sup>	14.8%	2 219 <sup>b</sup>	13.9%	5 090 <sup>b</sup>	14.4%
<i>Weg</i>					21438	60.5%

<sup>a</sup> bron MBZ; <sup>b</sup> bron NMBS<sup>c</sup> de afvoer via de binnenvaart was in 1999 opmerkelijk hoog door een eenmalige afvoer van kolen

	Aanvoer		Afvoer		Totaal	
(in 1000 eenheden)						
<b>PASSAGIERS</b>	326		316		642	
<b>VOERTUIGEN</b>						
1. Toeristisch verkeer	34	3.8%	35	3.0%	68	3.4%
2. Commercieel verkeer						
2.1. Vrachtwagens	508	58.2%	533	46.4%	1 041	51.5%
2.2. Nieuwe wagens	331	37.9%	582	50.6%	912	45.1%
<i>subtotaal</i>	839	96.2%	1 115	97.0%	1 954	96.6%
<b>TOTAAL</b>	<b>872</b>		<b>1 150</b>		<b>2 022</b>	

#### 4.4 Migratie :

De voornaamste bron voor de analyse van migratie was de publicatie Stativaria 24 (2000) : In en uitwijking in Vlaamse steden en gemeenten; analyse naar leeftijd en ruimtelijke structuren voor de periode 1996-1998, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, administratie Planning en Statistiek. Uit deze studie bleek dat de migratie-intensiteit in het arrondissement Brugge (79%) boven de mediaan van het Vlaamse gewest (73%) ligt maar vergelijkbaar is met het gemiddelde (79%). Het is een algemeen verschijnsel in Vlaanderen dat migratie intensiteit in economische knooppunten hoger ligt dan daarbuiten. Anderzijds wordt wel opgemerkt dat in Vlaanderen het migratiesaldo in de economische knooppunten lager ligt dan daarbuiten. Dit geldt in het bijzonder voor de leeftijdsgroep 25 - 34 & 0 - 9 jaar (Figuur 22).

Typisch voor de gehele kustprovincie is het verlies van bewoners in de leeftijdscategorie 25 - 34 & 0-9 jaar tezamen met een toestroom van de leeftijdsgroep 55-74 jaar. In deze studie werd echter geen eenduidige correlatie met arbeidsmarktindicatoren vastgesteld.

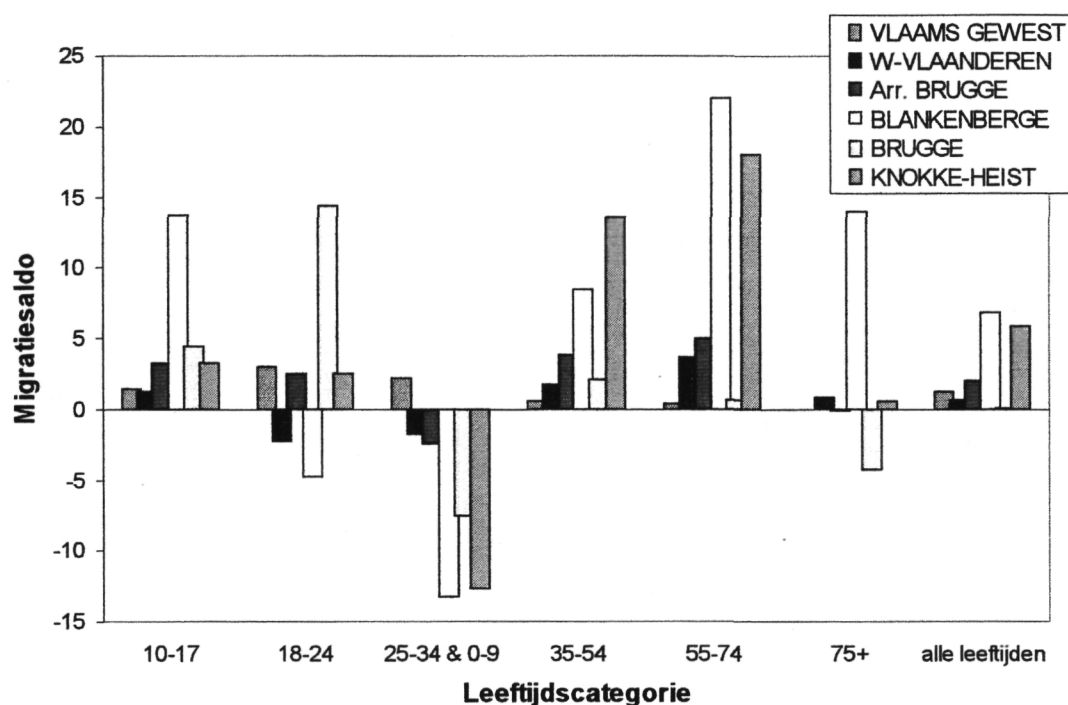
Dit verschijnsel moet gedifferentieerd worden voor het hier voorliggende studiegebied. De algemene trends van het kustgebied zijn het kleinst voor de stad Brugge. Het vertoont het kleinste negatieve migratiesaldo voor de 25-34 jarigen. Ook wat betreft de





aantrekkingskracht voor 55-74 jarigen kunnen we onderscheid maken tussen Blankenberge en Knokke-Heist, die de algemene trend van de kust volgen en Brugge waar er geen toestroom is van senioren

Mogelijke interpretatie van de lagere senioren toestroom in Brugge zou gerelateerd kunnen worden met het feit dat nabijheid van de zee misschien een belangrijke aantrekkingskracht heeft voor de senioren. De bewoonbare gebieden binnen de stadsgrenzen zijn in Brugge echter niet nabij de zee gelegen door de aanwezigheid van de haven, maar in vergelijking met Knokke-Heist en Blankenberge meer landinwaarts.



*Figuur 22: Weergave van de migratiesaldi over de periode 1996-1998 per leeftijdscategorie in de verschillende gemeenten, en ter vergelijking, het arrondissement Brugge, de provincie West-Vlaanderen en het Vlaamse gewest.*



## 5 PERCEPTIE VAN BETROKKEN MAATSCHAPPELIJKE GROEPEN

### 5.1 Enquête bij residenten en toeristen

#### 5.1.1 Doel van de enquête

Het doel van de enquête was een inzicht te verkrijgen in de perceptie van de bevolking van de haven van Zeebrugge. Het is immers niet vanzelfsprekend dat de geobserveerde druk van de haven op de omgeving ook door de bevolking als dusdanig wordt ervaren of hiermee overeenkomt. De enquête wordt weergegeven in bijlage 2. Deze was opgevat volgens een aantal grote lijnen. In hoofdzaak werd de perceptie van de haven van Zeebrugge vergeleken met de perceptie van het toerisme. Eerst werd er via een multiple-choice systeem geanalyseerd waar de geïnterviewde persoon in de populatie thuishoort. Dus, is hij of zij toerist / resident; wat is de verblijfsduur of reden van komst etc. Daarna werd er gevraagd naar wat de persoon stoort en aantrekt aan de kust. Belangrijk hierbij is dat de spontane antwoorden werden genoteerd en er geen multiple-choice werd aangeboden. Tenslotte werd direct gevraagd naar de waardering en motivatie voor de waardering van respectievelijk het toerisme en de haven van Zeebrugge.

Belangrijk bij de opstelling van de enquête is ook om interne controle in te bouwen. Dit wordt bereikt door initieel indirect naar de invloed van de haven te peilen en pas op het einde rechtstreeks naar de invloed te vragen.

Het was niet de bedoeling van de enquête om te polsen naar de perceptie van de bevolking naar specifieke andere of afgeleide vormen van hinder. Zo werd er niet gevraagd naar hun beoordeling van bvb het verkeer of de mobiliteitsproblematiek.

Tenslotte is het ook belangrijk om de beperking van de gebruikte methode aan te halen. Met deze methode waarbij toeristen en residenten in het studiegebied bevraagd worden heeft men geen informatie over eventuele historische selectie die in het verleden heeft plaatsgevonden. Het is een aannemelijk hypothese dat diegene die in het verleden te sterk gehinderd werden door het toerisme of de haven van Zeebrugge zich daar nu niet meer bevinden. Toeristen gaan andere badsteden opzoeken en residenten verhuizen wanneer de gelegenheid zich voordoet.

De grootte van de steekproef was voldoende groot gekozen om representatief te zijn voor zowel toeristen als residenten in het studiegebied, waar een eventuele impact van de haven kan verwacht worden. Toch moet men zich realiseren dat het hier gaat om een steekproef.

#### 5.1.2 Methodologie

De enquête (zie Bijlage 1) werd uitgevoerd in de zomerperiode (augustus - september 2000). In vijf badplaatsen (Blankenberge, Zeebrugge, Heist, Duinbergen en Knokke-Zoute) en vier dorpen in het hinterland (Zwankendamme, Lissewege, Dudzele en Ramskapelle) werden enquêtes afgenomen van zowel toeristen als lokale bewoners. Er werd getracht een gelijk aandeel toeristen en lokale bewoners te bevragen. Tevens werd er naar gestreefd om





80 enquêtes af te nemen in de badplaatsen en 50 in de dorpen in het hinterland. Er werd in principe gedurende gehele dagen geïnterviewd.

Gegevens werden daarna op twee manieren verwerkt. In eerste instantie werden verdelingen of procentuele bijdrage van verschillende antwoorden op een vraag grafisch voorgesteld. Dit werd uitgevoerd voor alle vragen. In tweede instantie werd gekeken of antwoorden significant verschilden en of er verbanden konden gevonden worden tussen antwoorden op vragen. Bijzondere aandacht ging hierbij uit naar de relaties tussen verschillende antwoorden. Dit omvat de verbanden tussen wat de respondenten aantrok of stoorde aan de kust en hun perceptie van de haven. Dit omvat ook de analyse van op basis van welke karakteristieken van de respondenten verschillen in de antwoorden (en vooral naar de directe bevraging van de haven) kunnen verklaard worden. Voor de statistische analyses werd gebruik gemaakt van log-lineaire modellen en  $\chi^2$  testen. Verschillen werden significant geacht indien  $p < 0.05$ .

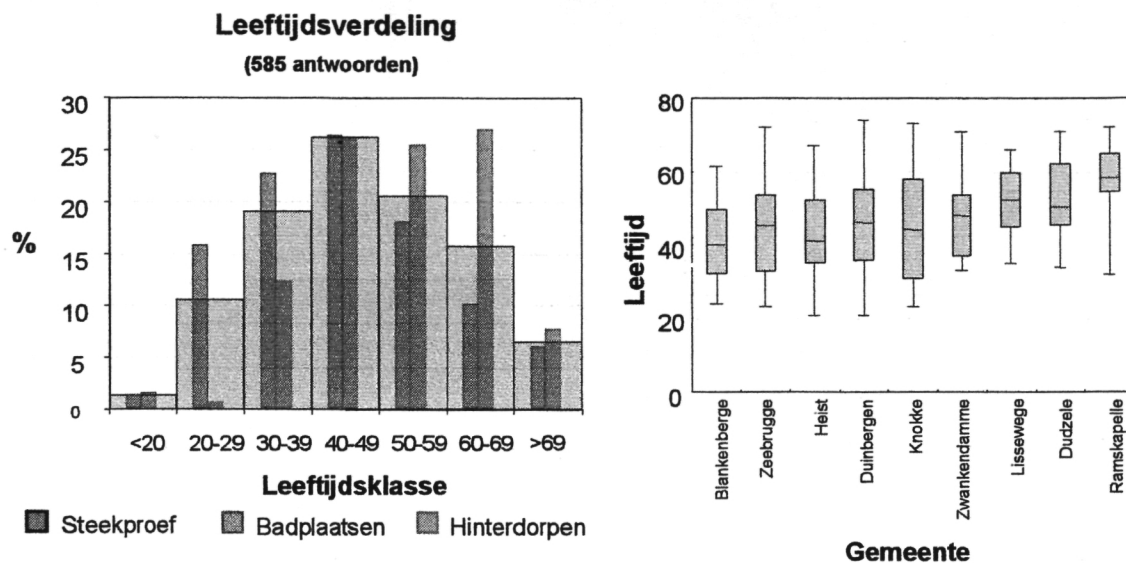
### 5.1.3 Resultaten

De samenstelling van de geïnterviewde populatie wordt beschreven door Figuur 23A en Tabel 13. Deze figuur geeft de verdeling weer van de leeftijden in de totale steekproef, in de badplaatsen (Blankenberge, Zeebrugge, Heist, Duinbergen en Knokke) en in de hinterland dorpen (Zwankendamme, Dudzele, Lissewege en Ramskapelle). De leeftijdsverdeling van de totale steekproef blijkt normaal verdeeld te zijn. Anderzijds blijkt dat bij vergelijking van de badplaatsen ten opzichte van de dorpen er een verschuiving optreedt naar oudere respondenten. Dit is ook geïllustreerd in Figuur 23B. Bij opsplitsing per plaats blijkt dat in de dorpen Dudzele, Lissewege en Ramskapelle de respondenten gemiddeld ouder waren dan in de andere plaatsen. De verdeling man / vrouw en het aantal geïnterviewde mensen per plaats wordt weergegeven in Tabel 13. Uit de analyse blijkt dat op alle plaatsen er geen significant verschil was in het aantal mannen of vrouwen dat geïnterviewd werd. Anderzijds blijkt ook dat in de badplaatsen er significant meer bezoeker zijn geïnterviewd terwijl blijkt dat in de dorpen Ramskapelle en Dudzele er meer residenten zijn geïnterviewd. Dit is in hoofdzaak te wijten aan het feit dat ofwel residenten ofwel bezoekers moeilijker te vinden waren voor bevraging.

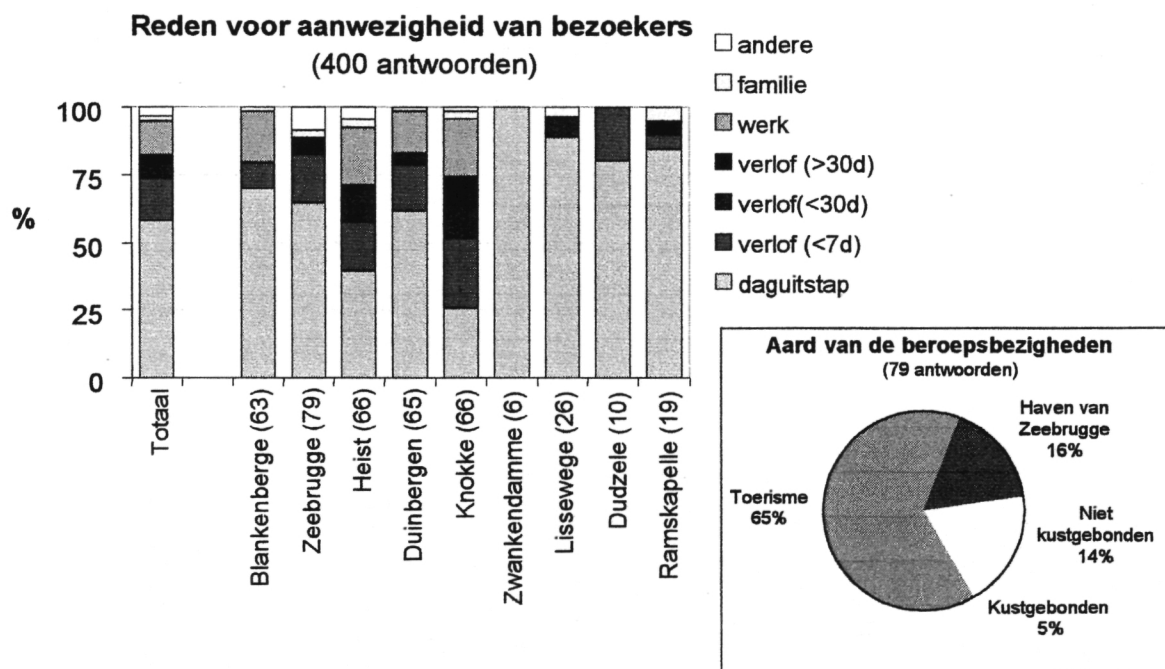
*Tabel 13. Aantal respondenten geïnterviewd per gemeente en opgedeeld naar man / vrouw of naar bezoeker / resident. Verdelingen die significant afwijken van de 50 / 50 verhouding zijn aangeduid met \*.*

Gemeente	M	V	Bezoeker	Resident
Blankenbergen	40	33	58	15*
Zeebrugge	53	34	73	15*
Heist	36	44	61	19*
Duinbergen	41	30	58	13*
Knokke	45	34	59	21*
Zwankendamme	20	29	5	45*
Lissewege	27	23	21	29
Dudzele	18	31	10	39*
Ramskapelle	17	32	16	33
Totaal	297	290	361	229





Figuur 23: (A) Leeftijdverdeling van de respondenten in de totale steekproef en opgesplitst naar badplaats of hinterlanddorp en (B) leeftijdsgegevens per gemeente weergegeven als boxplot: de middelste streep is de mediaan, onderkant en bovenkant van de box zijn respectievelijk het 25 en 75 percentiel en de lijnen geven de 5 en 95 percentielen weer.



Figuur 24: Redenen waarom mensen aan de kust aanwezig waren. De ingevoegde grafiek geeft het aandeel weer van verschillende categorieën beroepsbezigheden van de personen die om beroepsbezigheden aan de kust aanwezig waren.



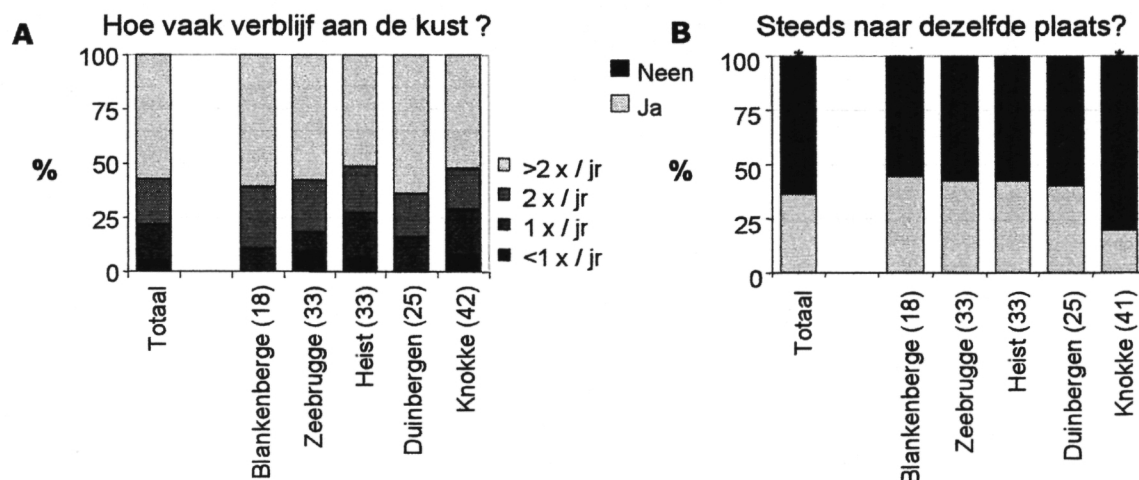


Figuur 24 geeft de redenen weer waarom bezoekers zich aan de kust bevonden. Van de bezoekers was meer dan 60% ter plaatse wegens verlof, met een meerderheid op daguitstap. De tweede belangrijkste reden voor aanwezigheid in het kustgebied was verbonden met beroepsbezigheden. Van deze laatste was de meerderheid verbonden met toerisme (64%) terwijl slechts een kleine groep verbonden was met de haven van Zeebrugge. Op te merken valt dat toch 14 % van de mensen die werk opgeven als reden voor aanwezigheid aan de kust, dit werk niet kustgebonden is.

Meer dan 75% van de toeristen van vermeld dat ze minstens twee keer per jaar naar de kust komen (Figuur 25A). Ook vermelden meer dan 50% van de toeristen dat ze niet steeds dezelfde kustplaats opzoeken. In Knokke is dit een significante meerderheid (Figuur 25B).

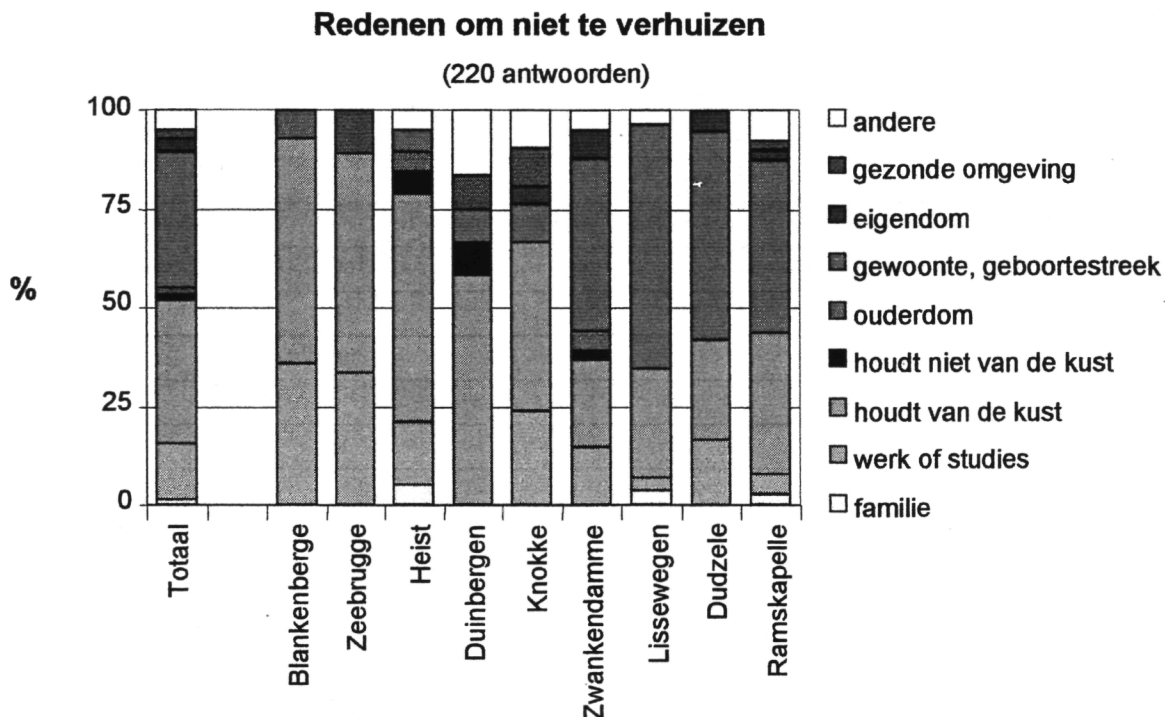
Van de residenten geven 91% te kennen dat ze niet wensen te verhuizen. Slechts 23 respondenten (= 9%) geven te kennen dat ze overwegen om te verhuizen. Deze respondenten geven 8 maal 'werk', 5 maal 'familie', en 3 maal 'houdt niet van de kust' op als reden voor verhuis.

Van diegene die niet wensen te verhuizen is de motivatie verschillend tussen bewoners van de badplaatsen tegenover de bewoners van de dorpen (Figuur 26). In de dorpen wordt als voornaamste reden aangegeven dat het de geboortestreek is, of dat ze er reeds zeer lang wonen, gevolgd door het bezit van eigendom. Als belangrijkste reden voor de bewoners van de badsteden blijkt dat ze van de kust houden.



Figuur 25: (A) Percentages van de antwoorden per badplaats hoe vaak toeristen de kust bezoeken; (B) Percentages per badplaats of toeristen al dan niet naar dezelfde gemeente komen



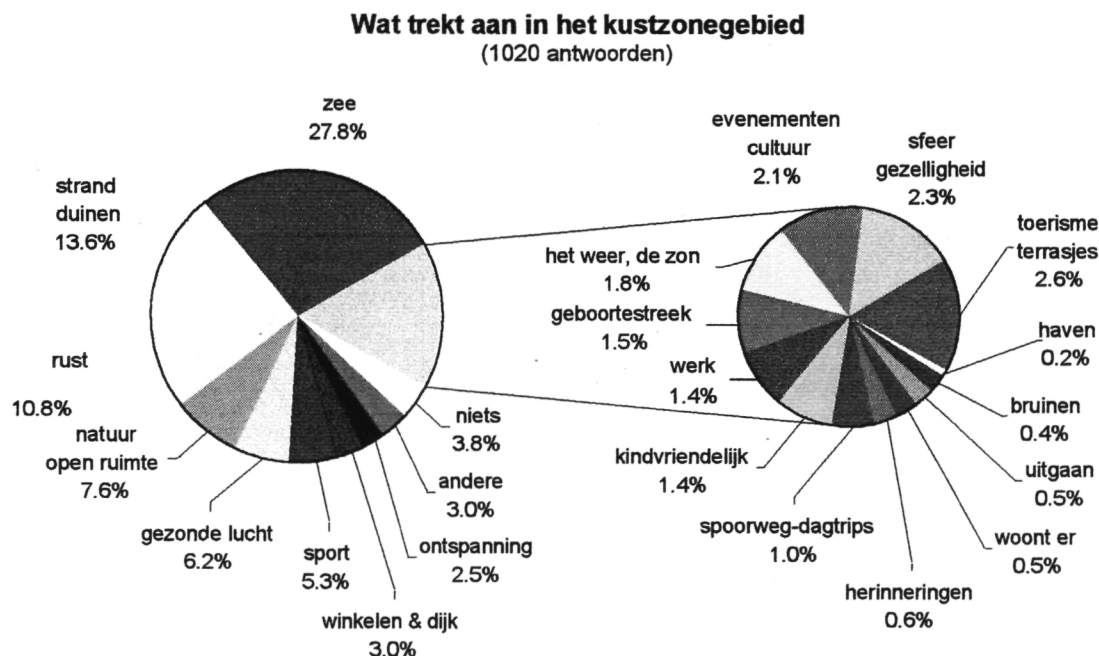


*Figuur 26: Percentages van redenen, per plaats, die opgegeven zijn door residenten om niet te verhuizen*

Wat de mensen aantrekt in het kustzonegebied kan opgesplitst worden in enkele grote groepen (Figuur 27). De eerste grote groep omvat wat traditioneel onder de kust verstaan wordt, namelijk zee, zon en zand. Dit omvat ruim 43% van de antwoorden. Natuur, open ruimte en de gezonde lucht zijn goed voor bijna 14% van de antwoorden. Verschillende vormen van vermaak en ontspanning (horeca, evenementen, winkelen) en de daarmee verbonden atmosfeer wordt bijna evenveel genoemd als de vorige groep, namelijk in 13% van de antwoorden. Rust komt als vierde groep naar voor met meer dan 10% van de antwoorden. Andere antwoorden hebben elk slechts een klein aandeel in de totale bevraging. De haven wordt slechts 2 maal op de 1020 antwoorden vernoemd.







*Figuur 27: Aandeel van de verschillende antwoorden wat mensen aantrekt in het kustzonegebied.*

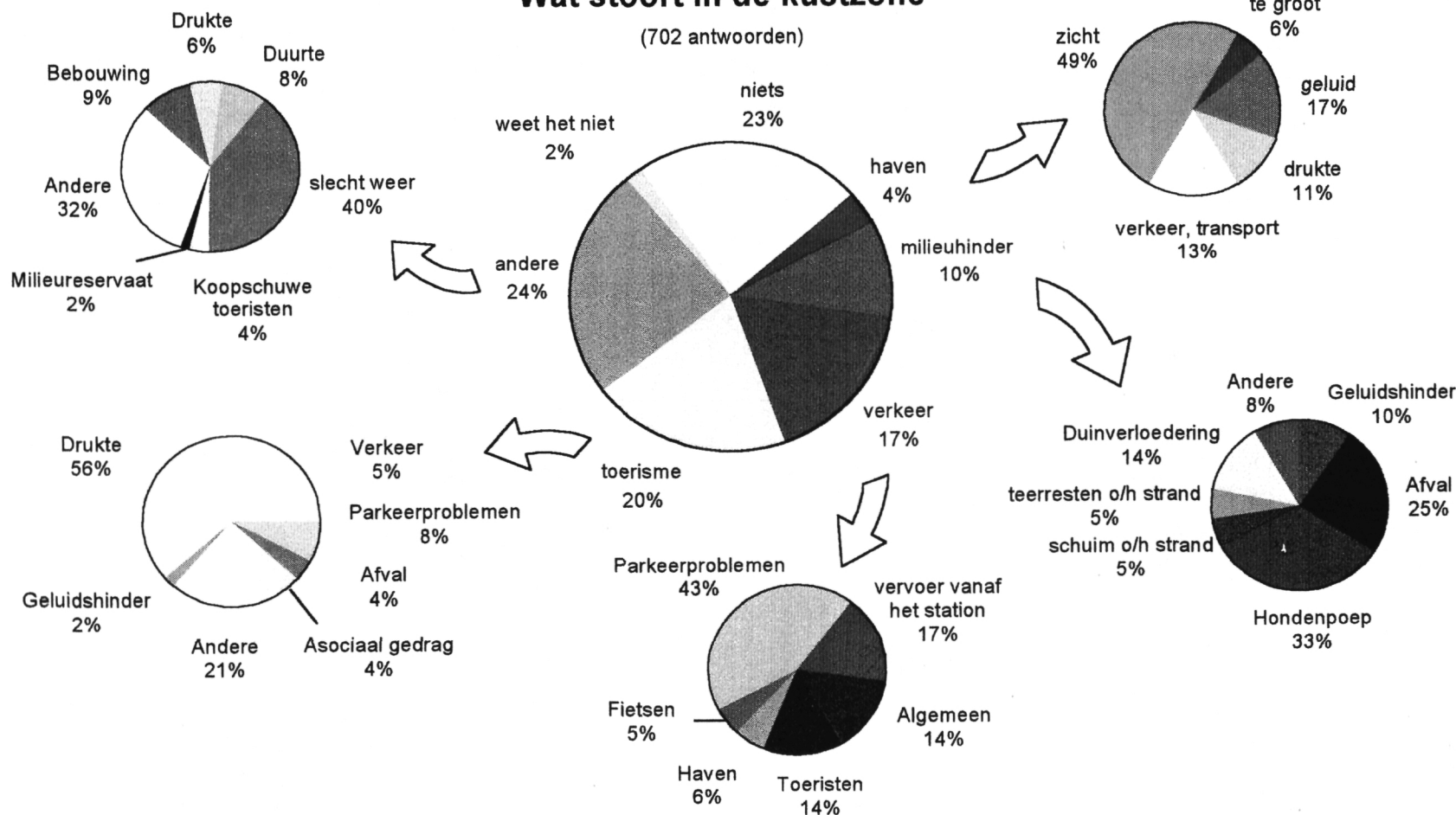
Bij de bevraging werd ook gepolst naar wat de mensen stoort in het kustzonegebied. De bekomen antwoorden zijn weergegeven in Figuur 28. Opvallend is dat een op vier respondenten niets storend vindt in het kustzonegebied. Hieruit blijkt dat de haven of omgevingsdruk ten gevolge van de haven niet spontaan als een storend aspect in het kustzonegebied wordt aangevoeld. Het wordt maar in 4% van de antwoorden aangegeven. Als belangrijkste storende aspect van de haven wordt het zicht opgegeven. De verschillende vormen van milieuhinder worden maar in 10% van de antwoorden aangehaald. Blijkbaar wordt de kust als relatief "schoon" aangevoeld, met als belangrijkste milieuprobleem de hondenpoep. Een zeer groot percentage (bijna 40%) van de respondenten stoort zich aan aspecten die direct of indirect gekoppeld zijn aan het toerisme. De belangrijkste hiervan zijn de mobiliteitsproblemen veroorzaakt door het toerisme (>14% van het totaal aantal antwoorden) en de drukte (>13% van het totaal aantal antwoorden).

Tenslotte scoorde "het slechte weer" hoog als antwoord. Meer dan 1 op 10 respondenten gaf dit antwoord.



## Wat stoort in de kustzone

(702 antwoorden)



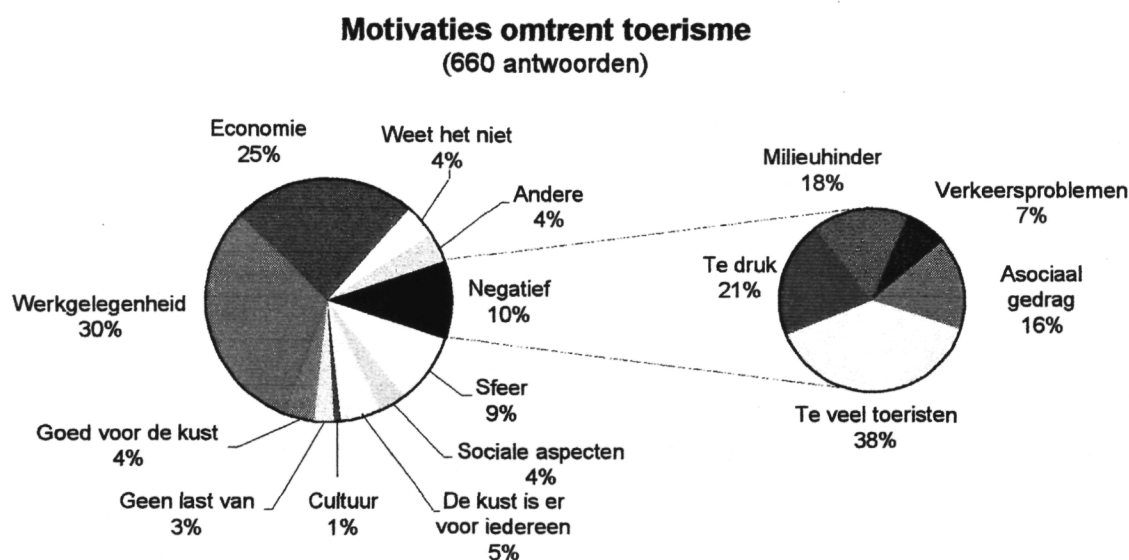
*Figuur 28: Deze figuur geeft aan wat mensen stoort in het kustzonegebied. Dit kan onderverdeeld worden in verschillende categorieën. Deze zijn weergegeven in de centrale grote figuur. De opdeling van deze categorieën is weergegeven in kleinere taartdiagrammen aan de buitenkanten.*





De laatste twee vragen van de enquête omvatten specifiek het toerisme en de haven van Zeebrugge. In beide vragen werd gevraagd of deze een positief of negatief aspect waren voor het kustzonegebied en waarom. Voor toerisme antwoordt meer dan 80% van de mensen dat dit een positief aspect is. De motivatie die hiervoor gegeven wordt verwijst in hoge mate op de socio-economische impact, namelijk tewerkstelling en economie. Anderzijds wordt opnieuw de atmosfeer en gezelligheid van de kust opgegeven, net zoals dat belangrijk was bij wat de respondenten aantrekt in het kustgebied.

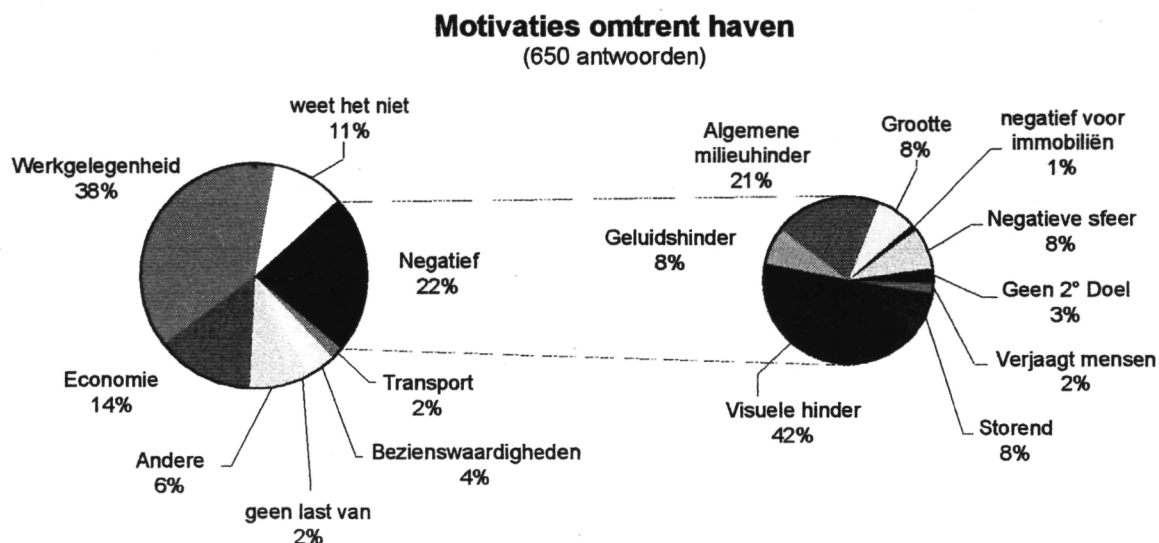
Bij de motivaties voor de negatieve impact van het toerisme komt opnieuw naar voor dat er een gevoel is dat er teveel toeristen zijn, met de bijhorende drukte en parkeerproblemen (Figuur 29). Een minderheid verwijst hierbij naar mogelijke milieubelasting.



*Figuur 29: Motivaties die opgegeven worden waarom toerisme als iets positief respectievelijk negatiefs aanvoeld wordt voor de kust.*

Bij de analyse van de antwoorden naar de positieve of negatieve perceptie van de haven door de respondenten valt opnieuw, net zoals bij het toerisme, het algemeen positief antwoord op, hoewel het aandeel van de onbesliste antwoorden ("weet het niet") hoger is dan bij de beoordeling van het toerisme (Figuur 30). Ook hier zijn de positieve motivaties in belangrijke mate gerelateerd aan socio-economische aspecten, maar meer uitgesproken op werkgelegenheid dan op economische gronden. In vergelijking met de antwoorden voor toerisme is er wel een significant groter aandeel (10% versus 22%) van de respondenten dat negatieve motivaties aanvoert. Van de negatieve motivaties zijn de verschillende vormen van milieuhinder veruit de belangrijkste motivatie met een bijdrage van meer dan 70%. Hierbij heeft visuele hinder met 42% het belangrijkste aandeel. Opmerkelijk is dat het wegtransport in de perceptie nauwelijks (als positief gegeven) of niet (als negatief gegeven) voorkomt.





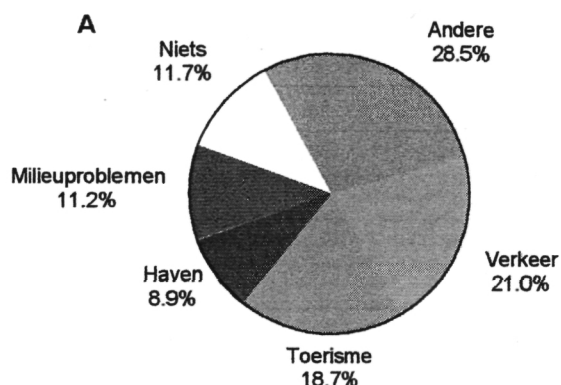
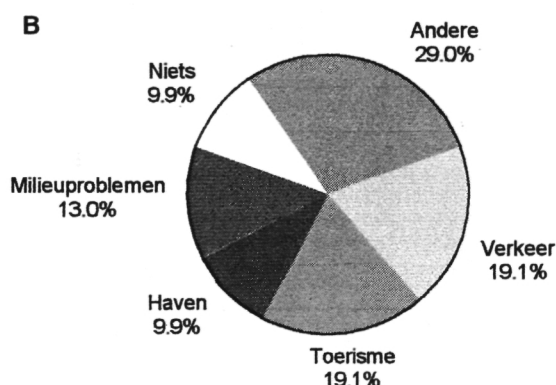
*Figuur 30: Motivaties die opgegeven worden waarom de haven van Zeebrugge als iets positief respectievelijk negatief gevoeld wordt voor de kust.*

In een volgende stap van de analyse werd gekeken naar hoe de antwoorden van de respondenten bij indirecte of directe vraagstelling zich verhouden. Hiervoor werd voor de respondenten, die de haven als negatief hadden aangegeven, geanalyseerd wat hun aan de kuststrook stoort (zie Figuur 31A). Wat opvalt is dat in deze groep het percentage van de haven als storend aspect significant groter is dan in de totale steekproef (respectievelijk 8.9% versus 3.7%), terwijl het aandeel van het antwoord "niets" significant kleiner is in de subpopulatie ten opzichte van de totale steekproef (respectievelijk 11.7% versus 22.6%). Anderzijds is het aandeel van de perceptie van milieuproblemen, toerisme of mobiliteit niet significant verschillend tussen deze subgroep en de totale steekproef (respectievelijk 11.7% versus 10.4%; 18.7% versus 20.1% en 21% versus 16.8%).

In een tweede stap werd er ook bestudeerd of de motivatie bij het aangeven dat de haven negatief is een rol speelt in de overeenkomst met de antwoorden over wat stoort in het kustgebied. Zoals uit Figuur 31B blijkt is er geen verschil in het belang van de verschillende antwoorden wat stoort in het kustgebied tussen de subgroep die de haven negatief vindt en de subgroep die hiervoor de motivatie milieuhinder opgeeft.



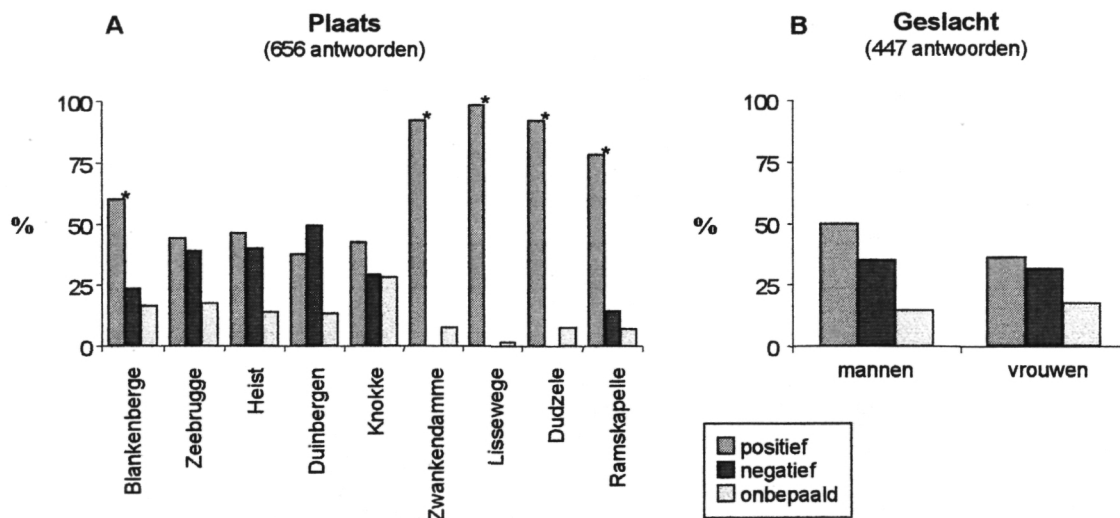
## Wat stoort deze mensen aan de kuststrook

Sub-groep "haven is negatief aspect"  
(214 antwoorden)Sub-groep "haven is negatief aspect  
wegens milieuhinder"  
(131 antwoorden)

*Figuur 31: Aandeel van wat stoort in het kustgebied bij twee verschillende subgroepen van de steekproef. (A) alle respondenten die aangaven dat de haven een negatief aspect was en (B) alle respondenten die aangaven dat de haven een negatief aspect was en dit motiveerden met milieuhinder*

Een laatste aspect in de analyse van de resultaten van de enquête omvat de analyse of bepaalde karakteristieken van de steekproef (plaats, geslacht, bezoeker of resident, leeftijd ...) een invloed hebben op de perceptie van de haven van Zeebrugge.

## Effect op perceptie van de haven



*Figuur 32: Effect van de gemeente (A) of het geslacht (B) op het percentage respondenten dat de haven van Zeebrugge als een positief of negatief aspect ervaart. Het percentage antwoorden dat noch positief noch negatief was is weergegeven als onbepaald. Een significant verschil tussen het percentage positief en het percentage negatief is aangeduid met \*.*

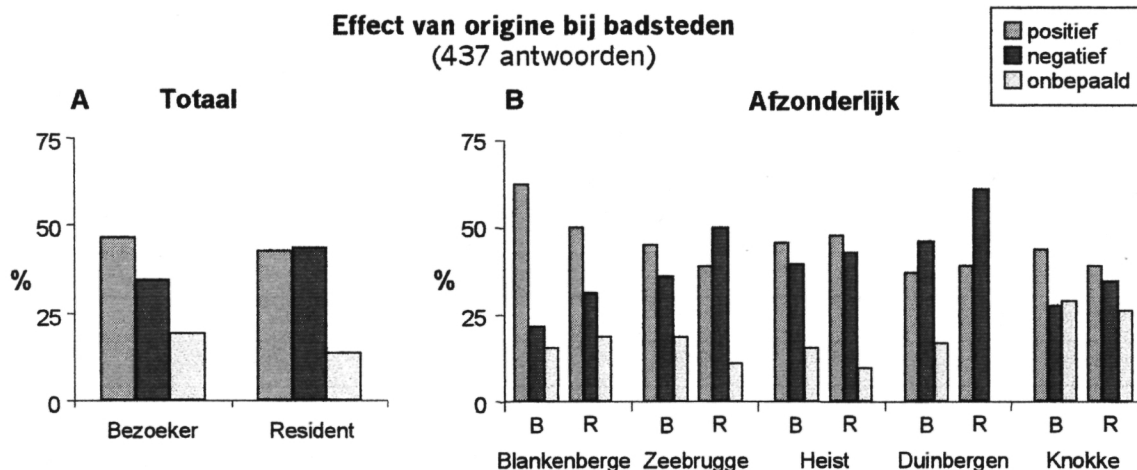




Zoals te zien in Figuur 32A blijkt er een groot en significant verschil te zijn in de antwoorden van respondenten afkomstig van de badplaatsen ten opzichte van de antwoorden van respondenten afkomstig van de dorpen in het hinterland. In de dorpen is men zeer positief ten opzichte van de haven terwijl in de badsteden een aanzienlijk percentage van de respondenten negatieve aspecten aan de haven toewijst. Daarnaast blijkt dat in alle badplaatsen, met uitzondering van Blankenberge, er geen significant verschil is in het percentage van positieve ten opzichte van negatieve antwoorden. Met andere woorden er is op deze plaatsen geen significante meerderheid die de haven van Zeebrugge als positief of negatief ervaart. In Blankenberge is er significante meerderheid die de haven als positief ervaart.

Analyse van het effect van geslacht (Figuur 32B) toont dat er geen effect van deze factor was. Deze analyse werd beperkt tot de antwoorden van de badplaatsen, gezien het resultaat van de invloed van de plaats. Er was geen verschil in de antwoorden tussen mannen en vrouwen. Ook in Blankenberge kon geen verschil in antwoordgedrag tussen mannen en vrouwen aangetoond worden.

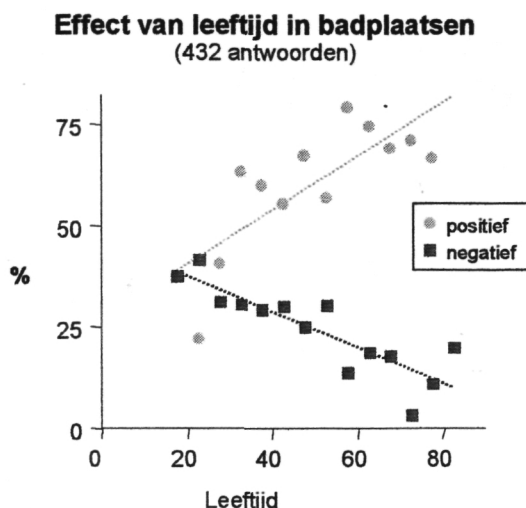
Ook het effect van het al dan niet resident zijn van de respondent op de antwoorden werd nagegaan (zie Figuur 33). Gezien het verschil tussen de hinterland dorpen en de badplaatsen werd dit opnieuw getest voor de badplaatsen afzonderlijk. Hierbij werd geen significant verschil gevonden in de antwoorden van bezoekers of residenten. Ook bij opsplitsing naar de badplaatsen werd tot dezelfde conclusie gekomen voor elk van de badplaatsen. Ook analyse van de invloed van de reden waarom bezoekers naar de kust kwamen had geen invloed. Er kon geen verschil gevonden worden tussen dagjestoeristen, mensen die voor korte of langere tijd op verlof waren, of mensen die voor familiale of beroepsdoeleinden aan de kust waren.



*Figuur 33: Effect van resident of bezoeker te zijn op percentage respondenten dat de haven als een positief of negatief aspect voor de kuststrook ervaart. De linkerfiguur geeft de percentages voor alle respondenten uit de badplaatsen weer. Bij de rechterfiguur zijn de percentages opgesplitst per badplaats*



*Figuur 34: Het effect van leeftijd van respondenten uit de badplaatsen op hoe de respondent de haven van Zeebrugge ervaart in het kustgebied.*



Als laatste element in de analyse van de gegevens werd de invloed van de leeftijd op de antwoorden bestudeerd (zie Figuur 34). Hieruit bleek dat leeftijd van de respondent wel een effect had op hoe de haven van Zeebrugge werd ervaren. Bij de respondenten in de badplaatsen bleek dat er een positieve correlatie was tussen leeftijd en het percentage positieve antwoorden ( $r: 0.79$ ) terwijl er een negatieve correlatie bestond met het percentage negatieve antwoorden ( $r: -0.88$ ).

#### 5.1.4 Besluiten

De belangrijkste besluiten uit de enquête kunnen als volgt worden samengevat. De haven van Zeebrugge is geen aantrekkingspool voor de toeristen, maar wordt ook niet ervaren als een storende factor (bij indirecte bevraging). Bij directe bevraging blijkt de haven overwegend positief te worden ingeschat, en dit vooral om economische redenen en wegens de werkgelegenheid dit ze creëert. Als voornaamste negatieve aspect van de haven van Zeebrugge wordt de zichthinder opgegeven. De leeftijd van de respondent schijnt de belangrijkste factor in de perceptie van de haven. Hoe ouder de respondent hoe positiever de haven wordt ingeschat. Op de tweede plaats blijkt de plaats waar de mensen zich bevinden (als resident of als toerist) een rol te spelen. In de badsteden wordt de haven als negatiever ingeschat. De huidige werkhypothese is dat dit gerelateerd zou kunnen zijn aan het gegeven dat voornamelijk in de badsteden de zichthinder groter is dan in de achterliggende dorpen.

Een laatste belangrijke conclusie van deze enquête is dat de toeristen voornamelijk hinder ondervinden van de negatieve aspecten van het toerisme (drukke, tekort aan parkeerplaatsen, mobiliteitsproblemen, ...).





## 5.2 Bevraging van de Actoren

### 5.2.1 Doel van de bevraging

Het doel van de bevraging was een inzicht te verkrijgen in de perceptie en verwachtingen van de relevante betrokken actoren van de haven van Zeebrugge. Deze perceptie is inherent subjectief maar is op een specifieke wijze verbonden met het maatschappelijk draagvlak van de inpasbaarheid van de haven van Zeebrugge

### 5.2.2 Methodologie

Voor de bevraging van de maatschappelijke actoren werd eerst in overleg met de klankbordcommissie een lijst opgesteld van te bevragen actoren. De lijst van actoren die uiteindelijk gecontacteerd is geweest is weergegeven in Tabel 14. De situering van de actoren in het maatschappelijk kader is verder weergegeven.

De bevraging heeft plaatsgevonden in twee stappen. In een eerste stap werd de contactpersoon van de respectievelijke maatschappelijke actor gecontacteerd en het doel en kader van de bevraging uitgelegd. Daarop werd de vragenlijst doorgestuurd zodat er de mogelijkheid was om deze met collega's van de contactpersoon te overleggen. In een tweede fase werd er dan een bezoek gebracht waarbij de vragenlijst met de antwoorden uitgebreid overlopen werd samen met de contactpersoon.

De vragenlijst zelf bestaat uit drie delen (zie Bijlage 2). In een eerste deel werd gevraagd om een waardering uit te spreken over gepercipieerde impact van de haven op een aantal socio-economische en milieuaspecten. Deze waren de impact op lokale en nationale economie, directe en indirecte werkgelegenheid, demografie en sociale structuur, toerisme, milieuhinder (milieuhygiëne, geluid, zicht), mobiliteit en verkeer en de natuurwaarden. Deze impact werd dan weergegeven op een schaal van -3 (grote negatieve impact) tot +3 (grote positieve impact). Ook werd gevraagd om een afweging te maken van de impact van de haven tegenover die veroorzaakt door het toerisme. Het is van belang te realiseren dat deze waarden subjectieve inschattingen zijn door de betrokken actor. Met dit instrument is het immers niet mogelijk om de werkelijke impact te gaan bepalen.

In het tweede deel werd gepolst naar de inschatting van de huidige situatie. Daarbij werd gevraagd naar de algemene inschatting van de functies van de haven van Zeebrugge en welke daarvan op welke wijze invloed hebben op de bevraagde actor. Bij het interview werd ook aandacht besteed aan bestaande knelpunten.

In het derde deel werd gepolst naar de toekomstverwachtingen en behoeften van de actor. Hierbij werd ook gepolst naar hun visies van oplossingen voor bestaande problemen. Tenslotte werd ook gevraagd naar het aanvoelen van de communicatie (kanalen en efficiëntie) en conflicten van de actor met andere maatschappelijke actoren.

Aangezien de milieuraad van de gemeenten samengesteld zijn uit vertegenwoordigers van diverse maatschappelijke groepen, werd er voor de gemeenten Blankenberge en Knokke-Heist voor het enquête gedeelte meerdere antwoorden en waardeningen gegeven. Bij de verwerking werden deze resultaten gemiddeld alvorens verder te verwerken. Dit voorkomt dat het aandeel van de milieuraad zwaarder zou wegen dan dat van de andere actoren.



De resultaten van de enquête werden op twee verschillende wijzen verwerkt. Deze twee manieren van verwerking hadden elk hun specifieke doelstelling. In een eerste analyse werden de waarderingen voor elke actor afzonderlijk gemiddeld. Dit resulteerde in een enkele waardering van de impact van de Haven van Zeebrugge. De getalwaarde van deze waardering heeft echter niet dezelfde waarde als de initieel toegekende waarden aan de verschillende deelaspecten, en dit om volgende reden. Er werden zeven socio-economische aspecten beschouwd (waarvan twee puur economisch en twee puur sociaal) en zes milieu aspecten (als men verkeer en mobiliteit als een milieu aspect rekent). Het kan echter wel gebruikt worden om een relatieve rangschikking op te stellen van de actoren. Dit berust op de assumptie dat een actor relatief consistent zal waarderen tussen verschillende aspecten van impact.

Tabel 14. Bevroagde Maatschappelijke Actoren

Actor	Contactpersoon
1. ACV	Eric Van Poucke
2. AMINAL Natuur West-Vlaanderen	Jean Louis Herrier
3. APZI	Guy Depauw
4. AROHM Afdeling West-Vlaanderen	Koen Joye / Roland Blicck
5. AWV West-Vlaanderen	Hubert Decramer
6. AWZ Waterwegen Kust	Paul Hanssens
7. Boerenbond West-Vlaanderen	Bart Dochy
8. BTB - ABVV	Ivan Victor
9. Buurtcomité Geluid Knokke-Heist	Christiane Meirsman
10. De gemeente Oostburg	Tiny Maenhout
11. De kamer van koophandel Afdeling Regio Brugge	John Verzele
12. De rederscentrale	Bart Schiltz
13. Diensten Milieu en Urbanisatie en Planologie Brugge	Jozef Gorissen
14. Greenpeace Belgium vzw	Jan Turf
15. Het departement zeevisserij	Rudy De Clerck
16. Instituut voor Natuurbehoud	Jeroen van Waeyenberge
17. MBZ	Paul Schroé
18. Milieudienst Blankenberge	Alain Mengé
19. Milieudienst Knokke-Heist	Marleen Vandewalle
20. Milieuraad Blankenberge	Dirk Content
21. Milieuraad Brugge	Philippe Warmoes
22. Milieuraad Knokke-Heist	Jozef Degroote
23. Natuurreservaten vzw West-Vlaanderen	Guido Vandenbroucke
24. NMBS	Marc Tuypens
25. SAV	Lode Verkinderen
26. SERV	Jean Pierre Merx
27. Strandwerkgroep	Francis Kerckhof
28. UNIZO Brugge-Torhout-Oostkust	Boudewijn Laloo
29. Zeescouts Zeebrugge	Wouter Seaux

In tweede instantie werd per aspect een analyse uitgevoerd van de spreiding van de antwoorden over alle actoren. Deze spreiding is een weerspiegeling van de verschillen in waardering tussen de verschillende actoren. Ook hier is het belangrijk zich de beperking van deze benadering te realiseren. Men kan immers geen mathematisch correcte weerspiegeling hebben van de maatschappij in het aantal bevroagde actoren.



### 5.2.3 Situering van de actoren

#### **ACV - GEWESTELIJK VERBOND BRUGGE:**

Het Algemeen Christelijk Vakverbond is vandaag de grootste vakbond van België met 1,5 miljoen vrijwillig aangesloten leden. Het ACV is samengesteld uit twee pijlers: de beroepscentrales en de gewestelijke verbonden. De beroepscentrale coördineert de syndicale actie voor alle leden die in dezelfde sector werken. Het gewestelijk verbond organiseert de dienstverlening aan de leden en staat in voor de uitbouw van het bewegingswerk. (collectieve belangenbehartiging, aanpak van problemen in een bepaalde streek zoals huisvesting, milieu, kansarmoede, ..., stimuleren van de plaatselijke afdelingen)

#### **AMINAL NATUUR WEST-VLAANDEREN:**

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Milieu, Natuur-, Land- en Waterbeheer (AMINAL), Afdeling Natuur West-Vlaanderen.

Deze administratie verzorgt de voorbereiding en evaluatie van het natuurbeleid. Ze verzorgt de externe samenwerking binnen het kader van het globaal beleid van de Vlaamse overheid inzake externe betrekkingen m.b.t. het natuurbehoud en coördineert de werking van de provinciale diensten. Ze werkt natuurplanning en programmatie uit. Ze werkt het Vlaams ecologisch netwerk en het integraal verwervings- en ondersteunend netwerk (VEN en IVON) uit. AMINAL Natuur verstrekt natuureducatie, erkent en verleent subsidies aan natuurverenigingen en natuurreservaten en beheert de domeingronden als natuurgebied. Ze koopt natuurgebieden aan, sluit beheersovereenkomsten af in het kader van beheers- en natuurlandbouw en verleent vergunningen en concessies aan derden. AMINAL past diverse besluiten inzake de bescherming van dieren en planten toe en oefent ook de politionele bevoegdheid uit. De administratie werkt het intern recht uit, al dan niet in uitvoering van internationale akten en voert het secretariaat van de Vlaamse Hoge Raad voor Natuurbehoud.

#### **APZI :**

Association Port of Zeebrugge Interest is de vereniging van de privé-sector in de haven van Brugge-Zeebrugge. Deze vereniging, opgericht in 1973, heeft de vorm van een vzw. De maritieme bedrijven en de bedrijven die havengebonden activiteiten uitoefenen in Zeebrugge zijn aangesloten. Op deze wijze groepeerde APZI een 140-tal firma's. Daardoor kan APZI optreden als vertegenwoordiger en spreekbuis van de Zeebrugse privé-havensector. APZI vervult in de havengemeenschap een dubbele opdracht : 1° de belangenbehartiging van de Zeebrugse privé-sector en 2° de havenpromotie.

#### **AROHM AFDELING WEST-VLAANDEREN:**

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Ruimtelijke Ordening Huisvesting en Monumenten en Landschappen Afdeling West-Vlaanderen

De administratie verzorgt de ruimtelijke ordening en inrichting van het Vlaamse grondgebied.





**AWV WEST-VLAANDEREN:**

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Wegen en Verkeer, Afdeling West-Vlaanderen. Deze Vlaamse administratie verricht beleidsvoorbereidend en coördineert en ondersteunt de provinciale afdelingen. AWV bereidt het programma wegeninfrastructuur en de begroting voor en zorgt voor de opvolging ervan. Ze volgt de integratie op van het wegenbeleid in federale, Europese en internationale context. Ze verzorgt de winterdienst. De administratie verzorgt de nodige dienstverlening aan de weggebruikers van het autosnelwegennet. Ze doet aan advies, beleidsvoorbereidend werk en informatieverstrekking i.v.m. verkeersveiligheid. De administratie voert verkeerstellingen uit en verwerkt de gegevens, zorgt voor signalisatie en bewegwijzering en coördineert het wegverkeer. Het stelt verkeersmodellen op. Het doet ook onderzoek naar en geeft advies over wegenbouw en de invloed van de weg en het verkeer op zijn omgeving i.v.m. geluid en trillingen.

**AWZ WATERWEGEN KUST :**

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Waterwegen kust. Deze Vlaamse administratie staat in voor de kustverdediging, het beheer van strand en duinen, het beheer en onderhoud van de infrastructuur van de havens van Zeebrugge, Oostende en de andere kusthavens. Ze beheert het kanaal Brugge-Oostende-Nieuwpoort en het Ijzerbekken, beheert en onderhoudt de maritieme toegangsweg tot de kusthavens en tot de Westerschelde en het hydrometeo-station.

**BOERENBOND WEST-VLAANDEREN :**

De Boerenbond is een beroepsorganisatie voor land- en tuinbouw, met 17.000 professionele leden, de grootste syndicale organisatie voor land- en tuinbouwers in Vlaanderen. Christelijk van inspiratie, ijvert hij voor een optimale sociaal-economische situatie voor de gezinslandbouw. De organisatie wil dit bereiken door een doeltreffende belangenverdediging; door collectieve en individuele voorlichting en door dienstverlening. Daarnaast heeft de Boerenbond een aparte projectwerking opgezet rond bepaalde thema's, vaak in samenwerking met andere organisaties of instanties. Bepaalde doelgroepen die geconfronteerd worden met specifieke situaties en een eigen problematiek worden aangesproken door de doelgroepenwerking.

**BTB - ABVV :**

De vakcentrale BTB groepeerde alle arbeiders uit de transportsector waaronder het wegvervoer, de havens, de binnenvaart, de zeevisserij, de koopvaardij, enz. en maakt deel uit van het ABVV. Het ABVV staat voor bijna 1,2 miljoen leden en komt op voor de belangen van de werknemers in de bedrijven en op federaal en gewestelijk vlak. Het vertegenwoordigt en verdedigt de belangen van de werknemers in de collectieve onderhandelingen. De vakbond biedt zijn leden een reeks diensten aan en helpt en komt op voor de werklozen.

**DE GEMEENTE OOSTBURG :**

De gemeente Oostburg (Nederland - Zeeuwsch Vlaanderen) is mede bevestigd aangezien de contactpersoon reeds in het kader van SAIL ervaring heeft rond de inpasbaarheid en toekomstige ontwikkeling van de Haven van Breskens. De contactpersoon werkt ook voor de



afdelingen toerisme en ruimtelijke ordening van de gemeente, en heeft daardoor ook inzicht in mogelijke impact van de haven.

### **DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN NIJVERHEID VAN BRUGGE, KUST EN WESTHOEK:**

De Kamer voor Handel en Nijverheid is een apolitieke, onafhankelijke en interprofessionele organisatie die zich inspant om de belangen van de regionale economie maximaal te verdedigen. Ze brengt ondernemingen samen uit de verschillende handels- en nijverheidssectoren om gemeenschappelijke problemen op te lossen en hun gezamenlijke belangen te verdedigen. Zij treedt op als overkoepelend orgaan ter bevordering van de algemene streekwelvaart en -economie. Vooral het aspect overleg is hier van primordiaal belang.

### **DE REDERSCENTRALE :**

De beroepsvereniging van de Belgische reders ter zeevisserij is de officieel erkende producentenorganisatie en de belangrijkste beroepsvereniging voor (zee)visserij. Doelstelling van de producenten organisatie is de ordening en stabilisering van de markt voor visserijproducten en de verbetering van de verkoopsvoorwaarden door: 1. Aanpassen van aanbod aan de vraag op gebied van hoeveelheid 2. Nastreven van kwaliteitsverbetering van de afgezette producten 3. Respecteren van een stelsel van minimum verkoopprijzen 4. Promotor van visserijproducten naar het publiek. Doelstelling van de beroepsvereniging zijn de studie, de verdediging en de bevordering van de beroepsbelangen van haar leden in de ruimste zin opgevat (o.a. de verdediging en de vertegenwoordiging van deze belangen bij Belgische en buitenlandse openbare besturen)

### **GREENPEACE BELGIUM VZW :**

Greenpeace is een internationale drukkingsgroep die ijvert voor de bescherming van het ecosysteem aarde. Greenpeace stelt zich volledig onafhankelijk op tegenover overheden en industrie. De financiële middelen komen enkel uit giften van de sympathisanten en de verkoop van goederen. Greenpeace richt haar aandacht in de eerste plaats op grootschalige, grensoverschrijdende vervuiling of vernietiging met effecten op lange termijn. Het doel is belangrijke mistoestanden beëindigen. Greenpeace sluit het gebruik van geweld principieel uit. De acties zijn altijd gewelddoos.

### **HET DEPARTEMENT ZEEVISSERIJ :**

Het departement Zeevisserij is een publieke onderzoeksinstituting, afhankelijk van het federale Ministerie van Middenstand en Landbouw. De hoofdtaak van het departement voor zeevisserij is voorzien in de wetenschappelijke basis voor : 1° een rationele en duurzame exploitatie van de levende mariene hulpbronnen vanuit biologisch, technische en socio-economisch standpunt; 2° de bescherming van het mariene milieu als habitat voor deze hulpbronnen; 3° de kwaliteitscontrole van visserijproducten. Nationaal is het departement betrokken bij wetenschappelijke en beleidsprogramma's gefinancierd door de federale overheid, DWTC, de Vlaamse overheid en de visserij-industrie.

### **INSTITUUT VAN NATUURBEHOUD :**

Het Instituut voor Natuurbehoud is een wetenschappelijke instelling van de Vlaamse gemeenschap en verricht wetenschappelijke studies en onderzoeken in verband met het





natuurbehoud. Het verricht toegepast ecologisch onderzoek, verzamelt documentatie, stelt kennis en inzichten inzake natuurbehoud ter beschikking van de bevoegde overheden en verzorgt uitgaven van boeken, artikelen, rapporten en kaarten (o.a. Biologische Waarderingskaart). Het verstrekt, in opdracht van de bevoegde Vlaamse minister, wetenschappelijke informatie en verleent advies aan openbare diensten en rechtspersonen.

### **MBZ :**

De Maatschappij van de Brugse Zeevaartinrichtingen N.V. is een pararegionale (vroeger parastatale) instelling die tot taak heeft de haven van Zeebrugge te beheren, te onderhouden, te promoten en te leiden. Zij treedt op als havenbestuur en beslist hoofdzakelijk over de concessie of verhuring van havenfaciliteiten en terreinen. Hiervoor beschikt zij over een uitgebreide technische dienst, een havenkapiteinsdienst, een public-relationsdienst, een financiële en economische dienst, een juridische dienst en diverse administratieve diensten. Haar opdracht omvat onder andere het aanbesteden en onderhouden van superstructuurwerken. Het omvat ook het aanhoudend zoeken naar nieuw cliënteel dat de haven verder kan doen groeien, het ondersteunen van cliënteel bij het bouwen van hun terminals indien nodig, het controleren en regelen van het verkeer in de haven, zowel te water als aan land en de algemene bewaking en toezicht binnen de grenzen van het havengebied.

### **MILIEUDIENST BLANKENBERGE; MILIEUDIENST KNOKKE-HEIST; DIENSTEN MILIEU EN URBANISATIE EN PLANOLOGIE BRUGGE:**

Het betreft hier drie gemeentelijke administraties die instaan voor milieu en natuur, planologie en ruimtelijke ordening. Deze administraties hebben talrijke opdrachten in het kader van de milieuwetgeving. Ze spelen een belangrijke rol bij het tot stand komen van o.a. GNOP's, Gemeentelijke structuurplannen, Gemeentelijke Milieubeleidsplannen, bij de klachtenregistratie, de afvalverwerking, ...

### **MILIEURAAD BLANKENBERGE; MILIEURAAD KNOKKE-HEIST; MILIEURAAD BRUGGE:**

De gemeentelijke adviesraad voor milieu en natuur, kortweg milieuraad genoemd heeft voornamelijk een adviserende functie. De milieuraad heeft voornamelijk tot doel om - hetzij op eigen initiatief, hetzij op vraag van de het College van Burgemeester en Schepenen of van de Gemeenteraad de gemeente te adviseren over het gemeentelijk milieu- en natuurbeleid. De milieuraad wordt in ieder geval om advies gevraagd over de jaarlijkse milieubeleidsnota of milieujaarprogramma. In deze raad zijn vertegenwoordigers van lokale milieu- en natuurverenigingen, naast vertegenwoordigers uit onderwijsinstellingen, sociaal-culturele organisaties, vormingsorganisaties en beroepsgroepen zoals land- en tuinbouwers opgenomen. Het lidmaatschap van de milieuraad loopt gelijk af met de duur van het mandaat van de leden van de Gemeenteraad.

### **NATUURRESERVATEN VZW WEST-VLAANDEREN :**

Natuurreservaten vzw is de grootste vereniging voor natuurbehoud in Vlaanderen. Natuurreservaten vzw stelt zich tot doel in Vlaanderen een maximum aan natuur en landschap op een duurzame wijze te behouden. Dat doet ze door stukken natuur aan te kopen en te beheren, sensibilisering van het publiek en tussenkomsten bij de overheid. Ze neemt met haar motto "Natuur voor iedereen" een standpunt in ten aanzien van maatschappelijke discussies en doet daartoe aan beleidsbeïnvloeding. Natuurreservaten vzw



heeft samenwerkingsverbanden met andere natuur- en milieuorganisaties en instellingen en zetelt in heel wat adviesorganen van de Vlaamse overheid.

### **NMBS :**

De NMBS is een naamloze vennootschap volgens publiek recht. De NMBS werd opgericht in 1926 om het spoorvervoer uit te baten op het Belgische spoorwag. Haar eerste taak is de openbare dienstverlening voor rekening van de Belgische staat, met name het binnenlandse vervoer van reizigers en het onderhoud en de instandhouding van het spoorwag. Al haar andere taken (internationaal reizigersvervoer, goederenvervoer, logistiek wegtransport en telecommunicatie) moeten beantwoorden aan commerciële doeleinden.

### **SAV :**

De Koninklijke beroepsvereniging goederenvervoerders Vlaams gewest en Brussels hoofdstedelijk gewest werd gesticht in 1933 en is uitgegroeid tot een nationaal erkende beroepsvereniging met mandaten in alle representatieve regionale, nationale en internationale organen. De doelstellingen zijn een algemene en individuele belangenverdediging van het goederenvervoer over de weg, het inspelen op nieuwe trends en evoluties en serviceverlening. In de filosofie van SAV hoort ook goederenbehandeling en logistieke dienstverlening tot haar doelgroep. Daarom werden sinds '96 ook bedrijven actief in deze sectoren in het ledenbestand opgenomen. De activiteiten van SAV omvatten : belangenverdediging; juridische bijstand; opleidingen verzorgen; commerciële bijstand; hulp bij BTW-recuperatie en publicaties en informatie.

### **SERV :**

De Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV) is het advies- en overlegorgaan van de Vlaamse sociale partners. Opgericht in 1985 adviseert de SERV het Vlaams Parlement, de Vlaamse regering of een lid van de Vlaamse regering over alle belangrijke sociale en economische aangelegenheden. De SERV formuleert eveneens op eigen initiatief aanbevelingen en standpunten. Daarnaast verricht de SERV ook studiewerk. De werking is geconcentreerd rond volgende kerndomeinen: 1. Internationale betrekkingen 2. Financiën en begroting 3. Onderwijs en wetenschappelijk onderzoek 4. Welzijn; volksgezondheid en cultuur 5. Economie en werkgelegenheid 6. Binnenlandse aangelegenheden 7. Leefmilieu, ruimtelijke ordening en infrastructuur 8. Staatshervorming De SERV hanteert volgende werkingsprincipes: 1° Adviezen en aanbevelingen geven van sociaal-economisch belang.; 2° De consensusidee tussen de sociale partners als centrale idee uitdragen. 3° Het uitwerken van een lange termijnvisie in een vernieuwde sociaal-economische beleidsvisie op middellange en lange termijn 4° Het uitbouwen van een sterk uitgebouwd netwerk om de andere actoren op het middenveld vanuit hun deskundigheid sterker aan bod te laten komen binnen de werkzaamheden van de SERV.

### **UNIZO BRUGGE-TORHOUT-OOSTKUST :**

De Unie van Zelfstandige Ondernemers, is een onafhankelijke organisatie met meer dan 80.000 leden voor zelfstandige ondernemers in de handel, distributie, industrie of dienstensector in Vlaanderen en Brussel, met als opdrachten de belangen van de zelfstandige ondernemers in de meest ruime zin behartigen; een adequate dienstverlening uitbouwen op sociaal, bedrijfseconomisch, juridisch en administratief vlak; en vorming en lokale netwerking ondersteunen.



**BUURTCOMITÉ GELUID KNOKE-HEIST :**

Dit is een buurtcomité dat opgericht is naar aanleiding van geluidsklachten veroorzaakt door (voornamelijk RO-RO) activiteiten in de haven.

**STRANDWERKGROEP :**

De Strandwerkgroep is een vereniging die zich tot doel stelt het leven in de zee en op onze stranden te bestuderen. Dat gebeurt aan de hand van geleide uitstappen en door de publicatie van artikels in het tijdschrift "De Strandvlo".

**VVKSM ZEESCOUTS ZEEBRUGGE :**

Het Vlaams Verbond van Katholieke Scouts en Meisjesgidsen (VVKSM) is een jeugdbeweging die zich richt naar alle kinderen en jongeren vanaf 6 jaar. Scouting speelt zich af in de vrije tijd en draagt - door een specifieke methode - bij tot de ontspanning en opvoeding van kinderen en jongeren. Zeescouting is het spel van scouting op en rond het water spelen. De methode van scouting steunt van oudsher op vijf pijlers: engagement, dienst, medebeheer, ploegwerk en zelfwerkzaamheid. De aanpak van scouting oriënteert zich zowel op de individuele ontplooiing als op groepsgerichte vaardigheden en attitudes. Het is een overtuiging van VVKSM dat het democratische Vlaanderen nood heeft aan eerlijke mensen die zich inzetten voor de kwaliteit van onze samenleving

**5.2.4 Resultaten van de bevraging**

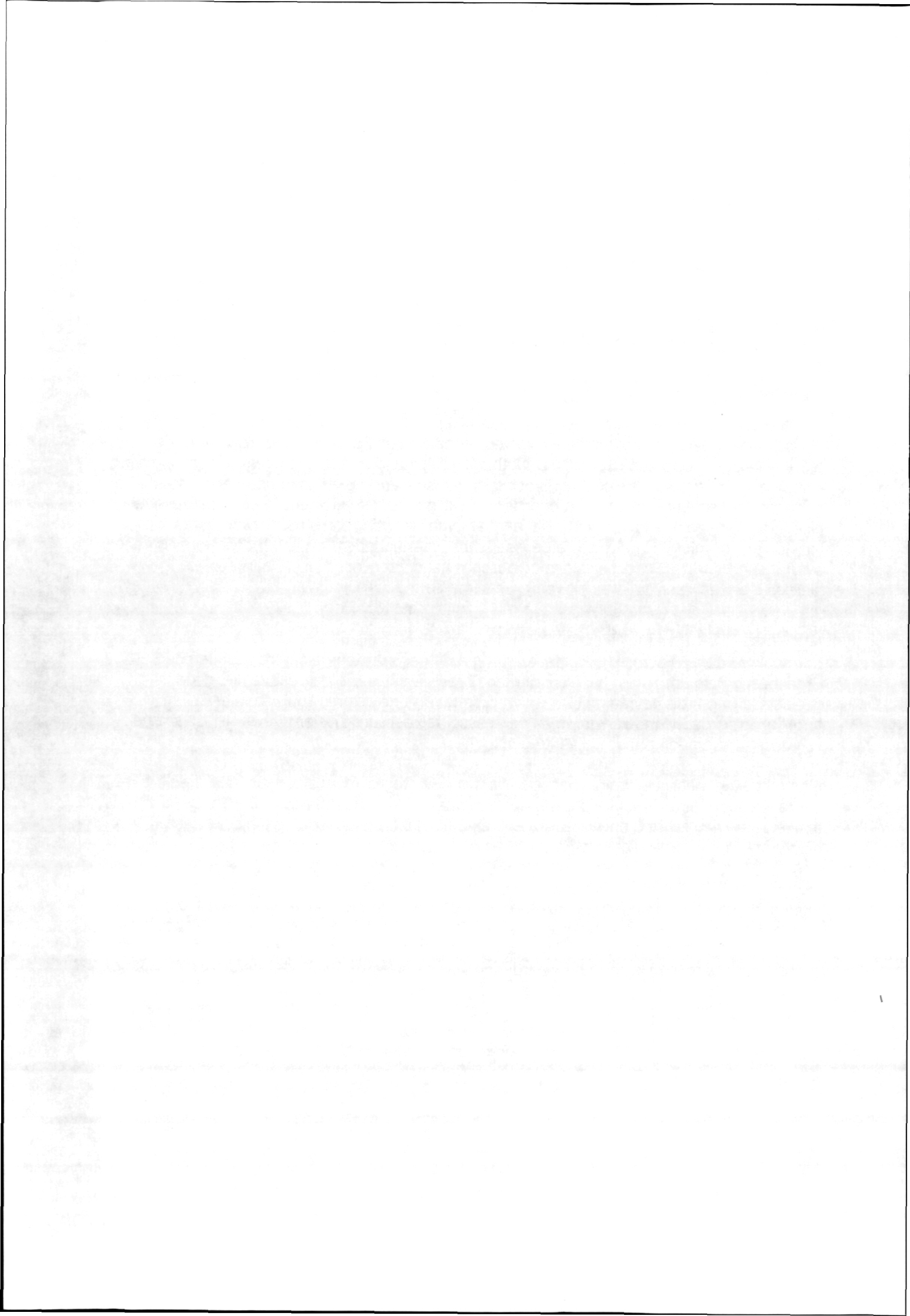
In totaal werden 29 actoren gecontacteerd. Van de gecontacteerde actoren vonden de SERV, Greenpeace Belgium NV en het Departement Zeevisserij van zichzelf dat ze niet goed geplaatst zijn om de bevraging te beantwoorden. Van drie actoren (buurtcomité Geluid Knokke-Heist; de Strandwerkgroep en de Zeescouts Zeebrugge) is er binnen het tijdsbestek van deze studie geen antwoord verkregen.

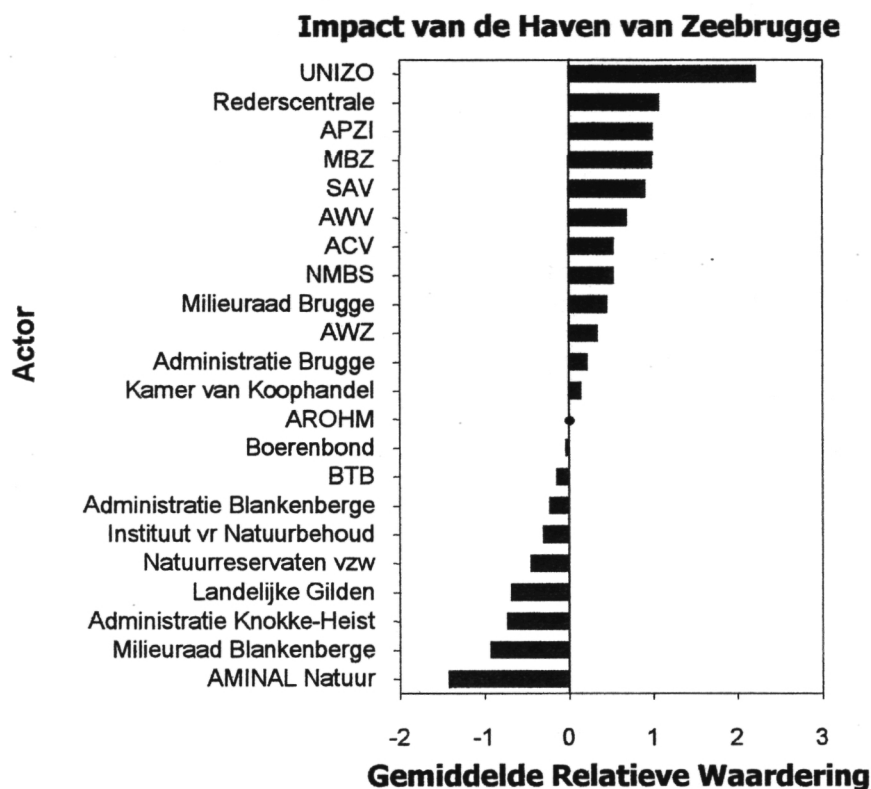
Bij het peilen naar de kennis van het begrip "Geïntegreerd Kustzonebeheer" geeft twee derde van de actoren aan dat ze weten wat het begrip inhoudt. 6 van de actoren antwoorden dat ze het ongeveer weten terwijl 3 actoren antwoorden niet te weten wat geïntegreerd kustzonebeheer inhoudt.

**RELATIEVE WAARDERINGEN VAN DE IMPACT VAN DE HAVEN**

Figuur 35 geeft de rangschikking weer van de gemiddelde relatieve waardering van de impact van de haven van Zeebrugge voor dertien verschillende economische, sociale en milieu aspecten voor de verschillende bevraagde actoren. Aangezien het hier gaat om een gemiddelde van een relatieve waardering is de waarde van dit gemiddelde weinig informatief. De rangschikking van de actoren anderzijds geeft wel informatie. Uit deze rangschikking blijkt dat een gradiënt kan opgemaakt worden in de relatieve appreciatie van de impact van de haven van Zeebrugge. Uit de figuur kan opgemaakt worden dat socio-economische actoren een positievere appreciatie van de impact van de haven hebben dan de bevraagde administraties van de gemeenten of natuur- en milieuactoren.



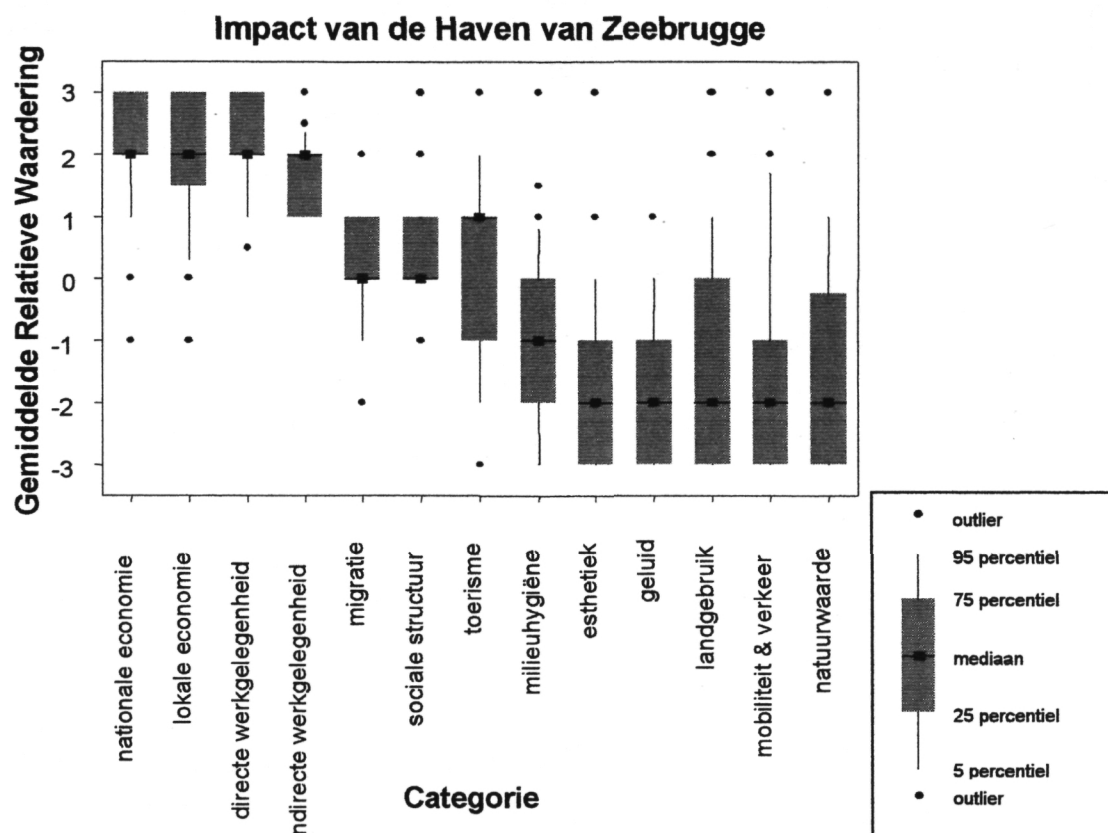




*Figuur 35: Gemiddelde relatieve waardering van de impact van de haven van Zeebrugge voor dertien verschillende economische, sociale en milieu aspecten van de verschillende bevraagde actoren.*

Zoals uit Figuur 36 blijkt is er ook een gradiënt te observeren in de relatieve waardering van de impact van de haven van Zeebrugge bij de verschillende bestudeerde categorieën. De impact wordt het sterkst positief ingeschat op economische aspecten. De impact op sociale aspecten wordt minder positief ingeschat. De impact op toerisme, hoewel overwegend als positief ingeschat (een mediaan van +1) wordt ook negatief ingeschat. Milieu aspecten worden overwegend ingeschat met een negatieve impact. Bij de analyse van de figuur blijkt ook dat de spreiding in waardering groter is bij de waardering van de impact van de haven op het toerisme en milieuaspecten dan bij de waardering van de impact op socio-economische aspecten.





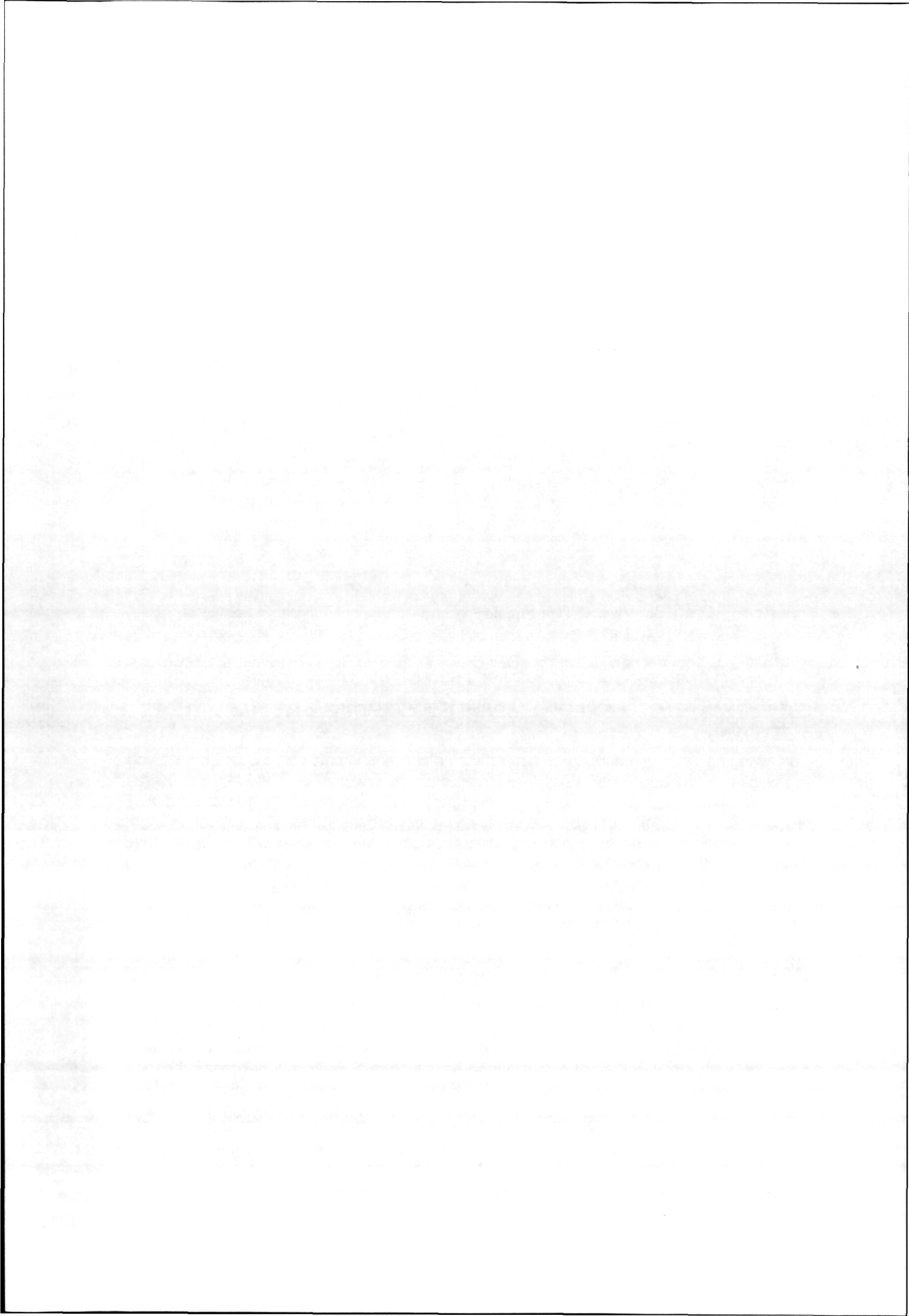
*Figuur 36 : Variatie van de relatieve impact van alle actoren van de haven van Zeebrugge voor elk van de bevroegde categorieën voorgesteld met een boxplot diagram.*

### **AFWEGING VAN DE HET GEBRUIK VAN NATUURLIJKE HULPBRONNEN DOOR DE HAVEN OF HET TOERISME**

Bij de afweging van de impact op de natuurlijke hulpbronnen komt volgend beeld naar voor. De afweging werd door veel actoren als zeer moeilijk ervaren. De besluiten die hieraan gekoppeld worden moeten dan ook met de nodige voorzichtigheid benaderd worden. Er werd ook terecht opgemerkt dat deze afweging zal afhangen van de grootte van het beschouwde gebied. Voor de hulpbronnen natuur, open ruimte en rust waren de meningen gelijkmatig verdeeld. Voor de hulpbronnen water en lucht was een meerderheid van de actoren van mening dat de haven een zwaardere belasting is terwijl voor netheid een meerderheid het toerisme als belangrijkste belasting aangaf. Analyse van de resultaten toonde aan dat er geen tendensen konden opgemerkt worden in de antwoorden die sociale, economische, natuur of beleids-actoren gaven.

### **PERCEPTIE VAN DE HUIDIGE TOESTAND DOOR DE ACTOREN**

De analyse van de antwoorden van de actoren op de gestelde vragen zal in dit rapport gesynthetiseerd weergegeven worden. Er is bewust gekozen om de belangrijkste overeenkomsten en tegenstellingen in de perceptie en verwachtingen van de verschillende actoren gesynthetiseerd weer te geven om zo het algemene beeld van het maatschappelijk draagvlak optimaal te kunnen weergeven. Nuances in formulering of perceptie tussen verschillende gelijkaardige uitspraken zijn in deze dan ook minder van belang. Alhoewel we beseffen dat dit misschien leidt tot een lagere herkenbaarheid van de standpunten van specifieke actoren in de algemene bespreking en conclusie, heeft het als voordeel dat de





essentie niet verloren gaat in een detaillistische positionering van en polemieken over de verschillende uitspraken.

Zoals te verwachten viel is er een grote overeenkomst tussen de perceptie van de huidige situatie waarbij knelpunten naar voor komen en de verwachtingen naar de toekomst toe waarbij een oplossing voor de genoemde probleempunten wordt bediscussieerd. Bij de hierna volgende bespreking is geopteerd om perceptie van de huidige positieve en negatieve aspecten en verwachtingen naar de toekomst toe te combineren.

### **FUNCTIES VAN DE HAVEN**

In een eerste vraag werd gepolst naar de functies die de haven van Zeebrugge momenteel vervult. Als belangrijkste functie wordt de poortfunctie vernoemd. Deze functie omvat de import en export en het verhandelen van goederen. Op de tweede plaats wordt de haven vaak vernoemd als economische motor van de regio. De visie rond het invullen van deze functie door de haven heeft enkele bijkomende opmerkingen geleverd. Sommige actoren vragen zich af of de impact van de haven op de economie niet overschat wordt, terwijl andere actoren vinden dat het belang van deze functie niet overschat kan worden. Op de derde plaats wordt het verschaffen van werkgelegenheid en toegevoegde waarde als belangrijke functie van de haven aangegeven. Door deze functie is de haven belangrijk in het genereren van welvaart in de streek. Als opmerking werd een aantal maal genoteerd dat de werkgelegenheid die gecreëerd is minder groot is dan vooropgesteld gesteld was bij de uitbouw van de haven. Naast deze drie vaak terugkerende functies geven een aantal actoren aan de haven nog andere functies. Deze zijn de internationale uitstraling, de natuurfunctie van de voorbeeldfunctie van de haven. Onder natuurfunctie wordt voornamelijk verstaan het aanbieden van havengebied als leef-, broed- en fourageergebied van (zee)vogels. Bij de voorbeeldfunctie wordt vooral verwezen naar de aanwezigheid van zachte energiewinning door windmolens en het potentieel dat aanwezig is om een goed ecologisch imago op te bouwen. Ook wordt eenmaal verwezen naar de militaire functie van de haven.

Bij de bespreking van de huidige functies van de haven is er door de actoren ook aangegeven wat belangrijk is bij de invulling van de hierboven genoemde functies naar de toekomst toe. Door verschillende socio-economische actoren is opgemerkt dat de toegevoegde waarde en bestaande infrastructuur geoptimaliseerd moeten worden in de toekomst. Bijna alle actoren geven aan dat er moet gekozen worden voor een verdere ontwikkeling van de haven waarbij resoluut gekozen wordt voor een arbeidsintensieve, milieuvriendelijke ontwikkeling van de haven in evenwicht met de bestaande toeristische activiteiten aan de kust.

Bij de verder bespreking van de functies die van belang zijn voor de specifieke actor, en de verwachtingen naar de toekomst komen vier belangrijke thema's naar voor. Deze zijn 1° het verkeer, mobiliteit en de ontsluiting naar het hinterland; 2° het ruimte- en landgebruik; 3° de milieuproblematiek en 4° de communicatie tussen de maatschappelijk betrokken groepen. Voor de duidelijkheid zullen deze thema's hierna afzonderlijk behandeld worden. De perceptie van de actoren van de impact van de haven van Zeebrugge toerisme wordt door de meeste actoren als relatief gering beschouwd. Het belang van het verblijfstoerisme versus het dagjestoerisme in Zeebrugge wordt door de verschillende actoren verschillend ingeschat. De perceptie van de actoren van de impact van de haven van Zeebrugge op demografie wordt ook relatief klein geacht. Enkel in Zeebrugge dorp wordt door enkele actoren een negatieve impact die zich uit in ontvolking opgegeven.



**VERKEER, MOBILITEIT EN ONTSluitING VAN HET HINTERLAND**

Een thema dat bij de bevraging door elke actor aangebracht is geweest is de situatie van het verkeer, de mobiliteitsproblematiek en de ontsluiting van de haven van Zeebrugge naar het hinterland. Doordat de haven van Zeebrugge voornamelijk een snelle doorvoerhaven is, wordt door vele actoren de ontsluiting van het hinterland aangevoeld als een belangrijk aspect.

Door vele actoren wordt aangevoeld dat de haven een belangrijke impact heeft op de mobiliteit en het verkeer in de regio. Deze hoge verkeersimpact wordt als nadelig ervaren voor de verkeersveiligheid en voor de leefbaarheid. Ook wordt opgemerkt dat vrachtverkeer weg zou moeten blijven van de kustweg. Daarnaast wordt er door verschillende actoren ook op gewezen dat verkeer een bron is voor milieuhinder onder de vorm van luchtvervuiling en geluidshinder. Tenslotte wordt gewezen op mobiliteitsproblemen veroorzaakt door de bruggen en overwegen in de zeehaven. Ook wordt melding gemaakt van de mobiliteitsproblemen die ontstaan in Brugge door de binnenscheepvaart op de ringvaart

Uit de bevraging bleek dat de meeste actoren vinden dat er een probleem bestaat betreffende de huidige infrastructuur voor ontsluiting. De teneur van de visies is dat alle drie de verkeersmodi verder dienen ontwikkeld te worden met prioriteit voor het spoor en de (binnen)scheepvaart.

De visies rond hoe de scheepvaartontsluiting dient te gebeuren variëren sterk tussen de verschillende actoren. De gewenste ontwikkeling varieert van ontwikkeling van de kustvaart over de optimalisatie van de binnenscheepvaart tot de aanleg van nieuwe kanalen. In deze context zijn ook kritische geluiden te horen rond het uitblijven van de maatschappelijk Impact Studie (MaIS) voor de ontsluiting van de havens van Zeebrugge en Oostende via de binnenvaart. Actoren zijn verdeeld over de noodzaak van de aanleg van een "Noorderkanaal". Economische actoren zijn eerder voor deze aanleg terwijl diverse administraties en milieu-actoren eerder gekant zijn tegen deze aanleg. Aspecten die in de argumentaties naar boven komen zijn het te kleine aandeel van de binnenscheepvaart in de ontsluiting en de negatieve milieu-impact en hoge investeringen ten opzichte van de baten. Enkele actoren hadden ook bemerkingen bij de geplande ontwikkeling van het "dokschip" dat voornamelijk wordt aangevoeld als tijdelijke oplossing waarvan het nut niet vaststaat.

Wat betreft de ontsluiting via het spoor is er een grotere eensgezindheid dan wat betreft de ontsluiting via het water. De meeste actoren zijn van mening dat het 3<sup>o</sup> spoor tot Brugge en het 4<sup>o</sup> spoor tot Gent, tezamen met een nieuw rangeerstation in Zeebrugge noodzakelijk zijn. Ook wordt verscheidene malen aangehaald dat er hieromtrent een relatief grote eensgezindheid heerst. De ontwikkeling van een spoorlijn parallel aan de N49 van Zeebrugge naar Antwerpen wordt overwegend niet belangrijk gevonden.

Een tweede knelpunt in de ontsluiting vormt het vervoer over de weg. Een grote groep actoren wijst op het belang van de ontwikkeling van de N49 tot autoweg. Anderzijds worden ook door een aantal actoren kritische kanttekeningen gemaakt, en mag de leefbaarheid in het gebied niet in gedrang komen.

Wat betreft het wegtransport langs de N31 wordt er door velen gewezen op het probleem van de leefbaarheid en verkeersveiligheid. Velen vinden dat daarvoor de ondertunneling of een scheiding van het vrachtverkeer en het lokale of personenverkeer noodzakelijk is. Anderzijds wordt er door bepaalde actoren op gewezen dat er nog geen sprake is van een echt verkeersinfarct zoals in de regio van Antwerpen en Brussel.



Aansluiting van de E40 ter hoogte van Jabbeke met de N31, eventueel ter hoogte van de Blauwe Toren, krijgt een verschillende inschatting door verschillende actoren: van absoluut noodzakelijk tot absoluut niet nodig. De meningen lopen hier sterk uiteen. Vooral de milieu-actoren zijn gekant tegen deze verbinding. Er wordt door enkele actoren ook gepleit voor het openhouden van deze optie. De mogelijke toewijzing tot natuurgebieden op het potentiële tracé wordt daardoor aangevoeld als een hinder naar toekomstige ontwikkeling.

### **RUIMTE- EN LANDGEBRUIK**

Vele actoren vinden het land en ruimte gebruik weinig efficiënt in de haven. Er wordt gedrukt op het belang van een intensief ruimtegebruik. Er wordt ook gevraagd dat indicatoren voor ruimtegebruik ontwikkeld zouden worden. Er is, vooral bij de socio-economische actoren, onbegrip voor het conflict tussen de milieurichtlijnen (het Europese vogelrichtlijn gebied en de habitatrichtlijn gebieden in de havenzone) en de bestemming op het gewestplan als industriegebied. Voornamelijk de socio-economische actoren vinden dat het volledige havengebied gebruikt moet kunnen worden voor economische doeleinden, terwijl voornamelijk milieuactoren voorstander zijn dat het resterende stuk vogelrichtlijngebied in de achterhaven natuurgebied wordt. Anderzijds wordt het "Sterneneiland" in de voorhaven overwegend als een positief gegeven ervaren. De meeste actoren vinden dat er behoefte is aan bufferzones rond haven. Deze bufferzones zouden de leefbaarheid ten goede komen, de visuele hinder verminderen en een invulling geven aan de duurzame ontwikkeling van de haven. De visies liggen wel uiteen wat betreft de concrete uitwerking van de bufferzones: komen ze op of buiten de havenzone, wie ontwikkelt en onderhoudt ze, ...

### **MILIEUSITUATIE**

De milieusituatie van de haven van Zeebrugge wordt door alle actoren als relatief positief ingeschat en er wordt opgewezen dat dit naar de toekomst toe zeker behouden moet blijven. Men is sterk voorstander van het weghouden van zware of vervuilende industrie. De bestaande milieu impact wordt voornamelijk (in volgorde van belang) op volgende gebieden gesitueerd : geluidsverstoring door RO-RO activiteiten en het verkeer; lichtverstoring 's nachts en horizonvervuiling; en influx van zout water in de kanalen.

### **COMMUNICATIE**

Bijna alle actoren geven aan tijdens de bevraging dat communicatie tussen actoren niet ideaal is én dat verbetering wenselijk is. Bij de bespreking hiervan met de verschillende actoren blijkt dat communicatie vooral tussen groepen van actoren moeilijk is. De communicatie tussen de socio-economische actoren onderling loopt relatief goed. Hiervoor zijn er ook verschillende overlegorganen en communicatieplatforms voorhanden. De communicatie tussen de socio-economische actoren en overheden en milieu-actoren blijkt veel moeilijker te verlopen. Ook communicatie tussen verschillende administraties kan verbeterd worden. Er werd bij de bevraging ook gepolst of het wenselijk was dat er een nieuw overlegplatform zou gevormd worden. Hieromtrent was er geen eensgezindheid bij de verschillende actoren. Een belangrijk gegeven in deze context is dat er geen principiële tegenstand tegen zulk een overlegorgaan bestaat, maar dat het effectieve nut en de functionering ervan wel in vraag gesteld wordt. Tenslotte werden ook kritische opmerkingen gemaakt rondde efficiëntie van het nationaal havenbeleid en de afwezigheid van samenwerking tussen de havens.

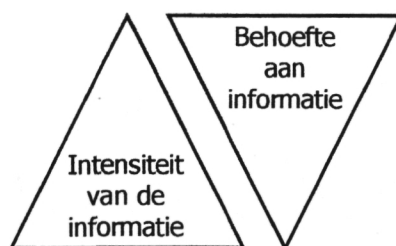




## 6 COMMUNICATIE

De benadering voor de communicatie van geïntegreerd kustzonebeheer naar verschillende doelgroepen volgens verschillende strategieën wordt besproken in de studie van Slangen & Partners (1999). We zullen ons hier beperken tot het weergeven van de belangrijkste lijnen uit deze studie. Voor de details verwijzen we naar de studie zelf.

Een eerste gegeven van de studie is dat geïntegreerd kustzonebeheer een onbekend begrip is. Dit begrip moet zowel extern als intern gecommuniceerd en gedefinieerd worden.. Een tweede gegeven is het inzicht dat communicatie moet afgestemd zijn op de informatiebehoefte van de doelgroepen en piramidaal gestructureerd is (Figuur 37). De doelgroep van geïntegreerd kustzonebeheer is geen homogene massa. Deze tegengestelde informatiepiramiden houden in dat er per doelgroep een specifieke communicatiebehoefte moet ingevuld worden. De brede bevolking heeft enkel behoefte aan beknopte informatie terwijl een beperkte doelgroep gedetailleerde informatie zal verlangen. In de studie wordt ook de nadruk gelegd op de rol van de administratie in het communicatiebeleid.



*Figuur 37: Tegengestelde informatiepiramiden voor de behoefte en intensiteit van de verschillende doelgroepen waarnaar gecommuniceerd moet worden.*

Een volgend uitgangspunt in de studie is het vermijden van crisiscommunicatie en het integreren van het communicatiebeleid in het beslissings- en werkingsproces van geïntegreerd kustzonebeheer. In principe gelden deze uitgangspunten evenzeer voor de algemene communicatie van geïntegreerd kustzonebeheer als voor een specifiek onderdeel daarvan, de inpasbaarheid van de haven.

Bij de studie worden twee strategische uitgangspunten met elkaar vergeleken. Een eerste omvat het communiceren van geïntegreerd kustzonebeheer als label. Dit is een benadering waarbij geïntegreerd kustzonebeheer herleid wordt tot een kwaliteitslabel, vergelijkbaar met bv. een ISO-label. Dit label wordt dan gedragen door de projecten die voldoen aan de kwaliteitseisen van geïntegreerd kustzonebeheer. Het label geeft, indien de inhoud van het label gekend is bij de gebruiker, een meerwaarde aan het project. Het voordeel van deze benadering is dat het minimale ingrepen vereist. De voornaamste beperking ligt in het feit dat het label enkel slaat op het project dat het label voert en zich daardoor ten opzichte van andere projecten positioneert.

De tweede strategische werkwijze betreft de ontwikkeling van een koepel. Een communicatiekoepel is een overstijgend concept dat alle onderliggende elementen met elkaar verbindt. Een koepel heeft als bijkomende kenmerken dat het a) inhoudelijke verschillen overstijgt; b) voor herkenning zorgt en c) een meerwaarde aan de projecten en



onderliggende elementen geeft. Binnen deze koepel zou de communicatie centraal gevoerd moeten worden. Het gebruik van een communicatiekoepel heeft ook interne implicaties. De centrale communicatie-identiteit moet bereikbaar zijn, en er moeten interne overlegmechanismen gecreëerd worden. Een van de voordelen van het gebruik van een communicatiekoepel is dat betrokkenen samengebracht worden waardoor een inhoudelijke autoriteit opgebouwd wordt. De centrale communicatie instantie wordt hierdoor een conflictoplossende, objectieve en gespecialiseerde autoriteit.

Gebaseerd op deze informatie wordt er verder in de studie aandacht besteed aan de praktische uitwerking van de campagne (welke instrumentenmix, logo, doelgroepbenadering, ...) en project communicatie (hoe een consultatie of hoorzitting organiseren) en de communicatiemiddelen (perscontacten, folders, projectborden, ..) voor beide benaderingen. Analyse van de studie van Slangen & Partners (1999) bewijst het belang van een goede communicatie. Hiermee wordt immers niet alleen aan informatieverspreiding gedaan maar kunnen ook pro-actief conflicten opgelost worden indien voor de juiste instrumentenmix gekozen wordt. Uit de studie blijkt ook dat in een complexe omgeving met verschillende doelgroepen en betrokkenen een benadering vanuit het model 'koepelcommunicatie' duidelijk een aantal voordelen biedt over de werkwijze met een label.

In het kader van de voorliggende studie omtrent de haven van Zeebrugge is het niet aangewezen een aanbeveling voor de ene of andere benadering van communicatie te maken. Eerst moet in het breder kader van geïntegreerd kustzonebeheer een keuze gemaakt worden van de communicatiestrategie.

Bijkomende informatie omtrent communicatie is ook verzameld met een selectie van persmededelingen die betrekking hebben op de haven. Hoewel dit slechts een bloemlezing is, die geenszins volledigheid nastreeft, kan het toch een weergave zijn van die aspecten die momenteel via de pers naar een breed publiek toe gecommuniceerd worden, en van de items die in deze materie als belangrijk worden beschouwd. Samengevat komen drie domeinen naar voor. Een eerste gaat over de economische activiteiten van de havens. Een tweede gaat over het havenbeleid en de samenwerking tussen de havens. Een derde gaat over het spanningsveld tussen economie en ecologie.

*Tabel 15 Een selectie van persartikels over de haven van Zeebrugge*

### Trends

- Zeebrugge Failliet ? (7 december 2000)  
Over de keuze tussen een sluis in Antwerpen of het failliet van de haven van Zeebrugge
- De gaven van Bruhhe (18 mei 2000)  
Over de haven van Zeebrugge, het toerisme in Brugge en Euro 2000
- Honda (11 mei 2000)  
Over de autofabrikant Honda die vanaf juni 2000 auto's invoert via de haven van Zeebrugge in plaats van via Gent
- Schoon volk (4 mei 2000)  
Over de campagne om het imago van Blankenberge te verbeteren en de spanning tussen toerisme en havengebonden industrie
- Nood aan een regionaal zeehavenbeleid? (9 december 1999)  
Over de noodzaak aan een zeehavenbeleid door de Vlaamse overheid
- Hub Hub naar Engeland (29 juli 1999)  
Over het distributiemagazijn dat ECS European Containers in de transportzone van





Zeebrugge bouwt, en de rol als draaischijf voor producten tussen het Verenigd Koninkrijk en het Europese vasteland

- Antwerpen / Zeebrugge (11 maart 1999)  
Over een mogelijke joint venture tussen de haven van Antwerpen en de haven van Zeebrugge
- Marktleider (18 februari 1999)  
Over de marktpositie van het bouwbedrijf CFE, dat oa. constructies in Zeebrugge heeft gebouwd
- Antwerpen / Zeebrugge (21 januari 1999)  
Over [het gebrek aan] samenwerking tussen de haven van Antwerpen en de Haven van Zeebrugge
- Eigen natie eerst (14 januari 1999)  
Over de Antwerpse havenbelangen en de toewijzing van concessies voor de derde en vierde containerterminal
- Noodsignaal (26 September 1998)  
Over [het gebrek aan] de financiering van waterbouwkundige infrastructuurwerken

### Knack

- Moeten er nog kanalen zijn (31 januari 2001)  
Over de binnvaartverbindingen van de haven van Zeebrugge
- Dwars door de polder (18 oktober 2000)  
Over de [niet] bescherming van de West-Vlaamse polders en [gewenste] infrastructuurwerken.
- Het landschap staat op zijn rechten ( )  
Over de [niet] bescherming van natuurgebieden in de West-Vlaamse polders
- Giftige Tanker (13 oktober 1999)  
Over milieuvervuiling met TBT en sanering van het Prins Albertdok in de haven van Zeebrugge
- Er zijn geen grenzen meer (29 juli 1998)  
Over het verlies aan biodiversiteit en invasies van exotische dieren- en plantensoorten, o.a. via de havens

### West-Vlaanderen Werkt WES

- De haven van Zeebrugge voor de volgende generatie (mei 1999)  
Over verwachtingen en historie van het Zeebrugse havenbeleid

### De Standaard

- Joachim Coens voorzitter-gedelegeerd bestuurder van haven Zeebrugge (10 februari 2001)  
Over de nieuwe voorzitter en gedelegeerd bestuurder van MBZ
- MBZ beheert een middelgrote Europese haven (10 februari 2001)  
Over het bestuur van de haven van Zeebrugge
- Staking bij Sea-Ro in Zeebrugge (7 februari 2001) & Akkoord bij Sea-Ro over taken havenarbeid (7 februari 2001)  
Over een staking van de havenarbeiders rond taakverdeling
- Europese vragen bij Deurganckdok (6 februari 2001)  
Over een brief waarin de Europese commissaris van leefmilieu scherpe kritiek uit op de bouw van het Deurganckdok op linkeroever en



- Antwerpse haven groeikampioen van 2000 (30 december 2000)  
Over de groei van de haventrafieken
- Haventopman bepleit belangrijke koerswijzigingen (30 december 2000)  
Over de toekomstvisie van een Antwerps havenbestuurder, waaronder samenwerking met Zeebrugge
- Nieuw recordjaar voor Zeebrugse haven (28 december 2000)  
Over de trafiek in Zeebrugge tijdens 2000
- Zeebrugge verscheept miljoen wagens (26 december 2000)  
Over de auto trafiek in Zeebrugge tijdens 2000
- Ruim honderd illegalen opgepakt in Belgische kusthavens (31 oktober 2000)  
Over illegalen die in verschillende havens opgepakt werden
- Havenontsluiting blijft uit (21 september 2000)  
Over de ontsluiting van de Zeebrugse haven
- NMBS treedt steeds meer op de voorgrond in havenfusieplan (15 juni 2000)  
Over de rol van de NMBS in de haventrafieken
- Havenbestuurders zijn druk aan het cijferen (24 februari 2000)  
Over hoe de hervorming van de overheidssubsidiering de Vlaamse havens verdeelt.



## **DEEL 3 : Sterkte-Zwakteanalyse en Indicatoren**

### **1 STERKTE-ZWAKTEANALYSE**

Voor de sterkte zwakte analyse is uitgegaan van de resultaten van de analyse van de huidige situatie op milieu- en natuurvlak en op socio-economisch vlak. Daarnaast zijn ook de resultaten die uit de bevraging naar boven zijn gekomen geïntegreerd in dit deel van de studie. Bij de lezing van dit hoofdstuk dient men er zich wel rekenschap van te geven dat een aantal sterkten of zwakten enkel in een relatief kader kunnen geplaatst worden, gezien de vergelijking met andere havens of andere sectoren buiten deze studie viel.

#### **1.1 Sterkten en opportuniteiten**

##### **SOCIO-ECONOMIE**

Uit de socio-economische analyse blijkt dat de haven van Zeebrugge een belangrijk aandeel heeft in het genereren van welvaart in de regio. Naar tewerkstelling kan gesteld worden, dat ondanks de perceptie van een deel van de actoren dat de verwachtingen niet vervuld zijn en de dalende trend in tewerkstelling, de haven een belangrijke werkgever is met meer dan 4000 direct tewerkgestelden (in de Zeebrugse havenzone). De haven van Zeebrugge stelt meer werknemers tewerk dan het toerisme in het studiegebied, en Brugge heeft een hogere werkgelegenheidsgraad en een relatief lagere werkloosheid dan de buurgemeenten.

Ook vanuit puur economisch standpunt draagt de haven van Zeebrugge bij tot de welvaart. De groei in toegevoegde waarde (10.5% in 1998) is hierbij zelfs hoger dan het nationale gemiddelde (4.3% in 1998).

Op basis van de verzamelde gegevens kon er geen invloed (wil dit zeggen, zowel geen negatieve als positieve invloed) gevonden worden op de sociale structuur in de omgeving. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat bij de analyse van de migratiegegevens er geen onderscheid werd gemaakt tussen de verschillende deelgebieden in de stad Brugge. Een meer diepgaand onderzoek is hier wel wenselijk om de potentieel negatieve invloed van de haven van Zeebrugge in de Zeemanshaard op o.a. migratiestromen te toetsen.

Bewoners en toeristen brengen als voornaamste positieve aspect van de haven de werkgelegenheid en economische redenen aan. Hieruit blijkt dat de perceptie van de haven door deze doelgroepen relatief goed overeenstemt met de analyse.

De haven van Zeebrugge is, gebaseerd op het aandeel van de verschillende soorten goederen die bewerkt worden, voornamelijk gericht op in de eerste plaats RO-RO vervoer en op de tweede plaats container vervoer. Het speelt ook een leidinggevende rol in het autotransport.





Naar de toekomst toe zijn waarschijnlijk de verdere uitbouw of consolidatie van de snelle RO-RO (ShortSea), container- en autotrafiek de belangrijkste economische troeven. Een opportuniteit naar verhoogde werkgelegenheid en verhoogde toegevoegde waarde bevindt zich in de uitbouw van "pre-delivery service centers" waar de aangevoerde auto's van gewenste opties worden voorzien, alvorens ze in Europa te verdelen. Indien de werkgelegenheid en de toegevoegde waarde toenemen, zal tegemoet gekomen worden aan bezwaren die door verschillende actoren naar voor zijn geschoven tijdens de bevraging.

### **MILIEUHYGIËNE**

Aangezien de haven van Zeebrugge hoofdzakelijk een overslaghaven is en er zich (momenteel) weinig vervuilende (zware) industrie bevindt is de huidige supplementaire impact van de haven op verschillende milieucompartimenten (lucht, water, bodem) relatief klein te noemen (dit is abstractie makend van de historische verontreiniging waar verder op terug gekomen wordt). De relatief lage milieudruk is duidelijk een troef voor de haven. Zo wordt de draagkracht van de omgeving zowel voor luchtverontreiniging als voor oppervlaktewater voor de meeste parameters nooit overschreden. Anderzijds moet hier vermeld worden dat recente gegevens van meetpunten binnen het havengebied voor de meeste parameters ontbreken, en dat deze conclusie voor wat de immissiegegevens betreft (kwaliteitsgegevens van de toestand van het leefmilieu) gebaseerd is op gegevens van buiten het eigenlijke havengebied. Dat er eventueel toch problemen met de milieuhygiëne van het oppervlaktewater zouden kunnen aanwezig zijn wordt aangebracht door de resultaten van analyses van de waterbodem (zie verder).

### **MILIEUHINDER**

De haven wordt slechts door een kleine groep bewoners en toeristen als storend ervaren. Voor een zeer kleine groep vormt het op zich ook een attractiepool. Het is duidelijk dat dit een voordeel is voor de haven in haar relatie met de toeristische industrie. Als het probleem van de horizonvervuiling of zichthinder op een positieve wijze wordt benaderd kan deze perceptie alleen maar verbeterd worden. Zoals hieronder wordt aangehaald zal blijken dat deze perceptie slechts gedeeltelijk overeenstemt met de actuele situatie.

### **ECOLOGIE**

Door haar ligging aan de kust en situering binnen kwetsbare en waardevolle poldergebieden biedt zich voor de haven de opportuniteit aan om zich te profileren als een "groene" haven. Door verschillende actoren worden de havenbeheerders ook als beheerder aanzien van de ruimtelijke en ecologische functies die zich daar aanbieden. In dit kader is het ook belangrijk op te merken dat in het RSV voorzien is dat de havens 5% van de oppervlakte een ecologische functie dienen te geven. De aanleg van het sterneneiland wordt algemeen als een positieve realisatie gezien, die mooi in de ecologische functie van de haven past.



## 1.2 Knelpunten

Prioritaire knelpunten zijn in het kader van deze studie voornamelijk teruggevonden op het vlak van ruimtegebruik (en voornamelijk de verschillende beleidsdoelstellingen op dit vlak) en mobiliteit. In tweede instantie is er zeker een potentieel tot verbetering mogelijk op het vlak van de milieusituatie en de communicatie tussen de verschillende actoren.

### **RUIMTEGEBRUIK**

Een belangrijk knelpunt in de verdere ontwikkeling van de haven is het ruimtegebruik. Zoals uit de analyse bleek is er nog een relatief grote capaciteit van de oppervlakte die nog niet in gebruik is genomen. Dit vormt op zich geen probleem daar het de economische groeibuffer is voor de Haven zelf. Anderzijds dringen verschillende actoren aan op een efficiënter ruimtegebruik. Dit komt overeen met de beleidsvisie van het RSV dat stelt dat in de haven een compacte duurzame uitbouw dient nagestreefd te worden en dat het principe hanteert dat verspilling van ruimte moet voorkomen worden. Hoewel momenteel gegevens ontbreken over de efficiëntie van het ruimtegebruik, zal dit verder uitgewerkt worden in het kader van het Strategisch Plan voor de Haven van Zeebrugge (opdrachtgever Dep. LIN Afdeling Beleid).

Naast het ruimtegebruik van de gebruikte oppervlakten is er ook de problematiek rond de gebieden in de achterhaven die beschermd zijn onder de huidige EU vogelrichtlijn en habitatrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG; Richtlijn 92/43/EEG). Naast de bestemming en bescherming volgens de EU Richtlijnen is het gebied ook ingekleurd in het gewestplan als industriegebied, en bevestigt het RSV de verdere ontwikkeling van de haven in deze zone. Deze sterke tegenstelling in doelstelling voor deze zones komt ook terug bij de bevraging van de actoren. Voor de verdere ontwikkeling van de haven is het van groot belang dat er een goede oplossing gevonden wordt voor dit knelpunt en de correcte procedures gevolgd worden. In principe primeren ecologische belangen op economische belangen binnen deze gebieden die beschermd worden door EU vogel- en habitat richtlijnen. Evenwel zijn er enkele uitzonderingsclausules die het debat op een politiek en EU niveau verheffen om hierop aanspraak te kunnen maken. De toewijzing van de gebieden met hun instandhoudingsdoelstellingen volgens de EU-richtlijnen behoort tot de Vlaamse verantwoordelijkheden. Het ziet er naar uit dat een goed overleg tussen de betrokken actoren niet noodzakelijk tot een oplossing van dit probleem zal leiden, en dat uiteindelijk een politieke stellingname noodzakelijk zal zijn. Een objectivering van de discussie is wel mogelijk door voor bepaalde breekpunten (zoals efficiëntie van ruimtegebruik) juiste indicatoren te ontwikkelen en te meten. Gezien de tegenstelling in visies en doelstellingen, vormt de uiteindelijke bestemming van de zones binnen de haven die nu onder de betreffende EU-richtlijnen vallen, een knelpunt voor de inpasbaarheid, enerzijds potentieel op economisch vlak indien de ecologische belangen primeren, anderzijds op ecologisch vlak, indien er een economische ontsluiting komt.

### **VERKEER, MOBILITEIT EN ONTSLUITING**

Een belangrijke groep knelpunten die naar voor zijn gekomen tijdens de bevraging van bevolking en de actoren zijn de verkeersproblematiek, de mobiliteit en de ontsluiting van de haven voor efficiënt hinterland vervoer. Twee specifieke knelpunten zijn de (vracht)verkeerssituatie op de N31 en de N49.





Uit de beperkte gegevens van de verkeersstellingen en de analyse van de verkeerssituatie blijkt dat het vrachtvervoer over de weg langs de N31 een belangrijk knelpunt is. Het aandeel van het vrachtverkeer ligt op deze weg veel hoger dan gemiddeld. De te verwachten situatie op het vlak van verkeersbelasting, veiligheid en mobiliteit kon moeilijk ingeschat worden daar er geen kopijen konden bekomen worden van de huidige plannen of recente studies die door de Administratie Wegen en Verkeer worden gecoördineerd in verband met de ondertunneling van alle gelijkvloerse kruispunten.

Een tweede knelpunt is de N49. Hoewel deze weg minder vrachtverkeer uit de havenzone wegvoert dan de N31 wordt deze weg door de actoren als gevaarlijk ervaren. Om deze reden werd er gevraagd voor een opwaardering tot autosnelweg. Anderzijds werd er door enkele actoren ook bezwaar gemaakt tegen deze opwaardering, wegens de belasting op het milieu, de omgeving, de leefbaarheid of de bereikbaarheid.

Een tweede aspect is de ontsluiting via de binnenvaart. Voor de analyse van dit knelpunt, dat reeds langer gekend is, is een aparte studie in opmaak: de Maatschappelijke Impact Studie (MaIS). Gezien de omvang en het specifieke karakter van deze studie, zal de bespreking van dit knelpunt hier niet verder uitgewerkt worden voordat de resultaten uit de MaIS studie beschikbaar zijn.

Een derde aspect is de ontsluiting via het spoor door middel van een derde spoor naar Brugge en een vierde spoor naar Gent. Hoewel er hier geen knelpunt is wat betreft de perceptie of wensen van de actoren, is er wel een lacune naar de objectivering van dit gegeven. Volgens de NMBS is het niet mogelijk om de effectieve capaciteit van een spoorlijn te berekenen of te schatten. Hierdoor is het ook niet mogelijk om de verzadiging van de huidige spoorverbinding zoals die ervaren wordt, te staven aan de hand van cijfermateriaal. Anderzijds is deze beleidsoptie al principieel genomen in het RSV. Het is dan ook aan het beleid om daarin de correcte beslissingen te nemen. Tenslotte dient opgemerkt te worden dat er mogelijk een conflict zou kunnen rijzen in verband met de ligging van het natuureservaat Ter Doest.

## **MILIEUHYGIËNE EN MILIEUHINDER**

Historische verontreiniging is de factor waar rekening mee gehouden moet worden wanneer de huidige milieusituatie wordt geëvalueerd in de Haven van Zeebrugge. Bodemverontreiniging is zeker aanwezig op vier sites in het havengebied. Eén daarvan, het grootste, is de site van het vroegere Carcokes. Wat betreft de andere drie sites zijn niet voldoende gegevens ter onzer beschikking om een inschatting te kunnen maken van mogelijke toekomstige evoluties. In principe kunnen saneringoperaties deze knelpunten wegwerken. Naast bodemvervuiling bleek uit de analyse van de toestand ook duidelijk dat er een probleem is met de waterbodemkwaliteit. Hoewel de biologische beoordeling hiervan nog op twee plaatsen als "goed" gekarakteriseerd werd, is de fysisch-chemische kwaliteit over de volledige lijn slecht. Uitgaande van het voorzichtigheidsprincipe geven deze gegevens aanleiding tot bezorgdheid over de kwaliteit van het oppervlaktewater. Spijtig genoeg ontbreken echter gegevens over oppervlaktewater in het bestudeerde deel van de haven.

Naar geluidshinder kan opgemerkt worden dat dit in het verleden een knelpunt was, maar dat er zich een positieve ontwikkeling heeft afgespeeld waarbij de verschillende betrokken



actoren gezamenlijk naar een oplossing hebben gezocht. Momenteel lijkt dit een minder belangrijk knelpunt te zijn.

## **COMMUNICATIE**

Een volgend belangrijk knelpunt is de gebrekkige communicatie tussen de verschillende [groepen] actoren, betrokken bij de haven van Zeebrugge. Dit punt is duidelijk tijdens de bevraging naar voor gekomen, en kan ook teruggevonden worden in de aangehaalde persartikels (zie het hoofdstuk over communicatie).

De belangrijkste problemen die momenteel in dit overleg bestaan kunnen als volgt samengevat worden. Ten eerste is er geen platform aanwezig waar alle belangrijke maatschappelijke actoren vertegenwoordigd zijn. Wel zijn er pogingen geweest in het verleden om een dergelijk platform tot stand te laten komen doch heeft dit nooit tot een succes geleid, mede omdat niet alle actoren vertegenwoordigd waren. Ten tweede is er, mogelijks beïnvloed door bepaalde persartikels, een probleem van polarisatie en maatschappelijke profilering geweest.

Vanuit de reacties tijdens de bevraging blijkt dat er nood is aan een verbeterde overlegomgeving waar op een rustige, en opbouwende wijze van gedachten kan gewisseld worden. De twee belangrijkste valkuilen bij invulling zijn 1) het ontstaan van een praatbarak waar niets concreet verwezenlijkt wordt; 2) de bestending van de polarisatie van de standpunten waardoor vergelijk onmogelijk blijft. Met deze twee valkuilen in het achterhoofd dient nagegaan te worden welke overlegstructuur de beste resultaten kan boeken. Het huidige overleg door tal van actoren die vertegenwoordigd zijn in de begeleidingsgroep rondom dit project biedt een goede startbasis. Alle actoren hebben een constructieve aanzet gegeven tot dialoog en dit opent verdere perspectieven naar de toekomst toe.

Zeer recent is er een wettelijke basis goedgekeurd en verschenen voor het oprichten van de Subregionale Overlegorganen (BVR12.01.01-BS 9.02.01). In deze subregionale overlegorganen zijn de meeste beleidsactoren vertegenwoordigd, met uitzondering van de provincie. Ook is er in dit orgaan geen vertegenwoordiging van sociale (bvb. vakbonden), economische (bvb. beroepsverenigingen) of milieu-actoren (bvb. natuurverenigingen).

Tijdens het tweede deel van de studie, het actieplan, zal blijvend aandacht moeten besteed worden aan de verdere uitwerking van het juiste overlegplatform om de bestaande communicatie te verbeteren en te komen tot een beter begrip tussen de verschillende actoren teneinde de doelstellingen van geïntegreerd kustzonebeheer zo dicht mogelijk te benaderen.

## **2 INDICATOREN**

Het is niet de bedoeling om hier reeds een ganse serie van indicatoren voor te stellen en te ontwikkelen. De voorgestelde indicatoren zullen in het actieplan (deel 2 van de studie) uitgewerkt en aangepast worden. De indicatoren hebben in eerste instantie de doelstelling het debat te objectiveren, vergelijking over de tijd of tussen maatschappelijke doelgroepen mogelijk te maken, en te meten ten opzichte van vooropgestelde doelstellingen. De keuze van de indicatoren dient zich dan ook in eerste instantie te situeren op het vlak van de



gedetecteerde knelpunten en deze aspecten waarover tegengestelde visies aanhangig zijn bij diverse actoren. Een selectie van indicatoren zou kunnen omvatten:

### **SOCIO-ECONOMISCH**

- Toegevoegde waarde
- Toegevoegde waarde per werknemer
- Aantal werknemers
- Aantal werknemers per benutte oppervlakte eenheid

### **RUIMTEGEBRUIK**

- Ratio beschikbare oppervlakte over totale oppervlakte
- Bezettingsgraad (nog te definiëren)
- Oppervlakte-efficiëntie (nog te definiëren)
- Haven specifieke oppervlakte efficiëntie (nog te definiëren)

### **MOBILITEIT**

Voor de voorstellen van bruikbare indicatoren voor verkeer en mobiliteit is uitgegaan van de studie van De Villers et al. (2000). Voor een gedetailleerde omkadering, motivatie van de selectie en beschrijving van de indicatoren verwijzen we de geïnteresseerde naar deze studie. Enkele prioritaire indicatoren worden hierna voorgesteld.

- Intensiteit en samenstelling van het verkeer (respectievelijk vrachtverkeer) (voertuigen\*km per jaar)
- Modale tendens in het goederenverkeer (aantal ton\*km)
- Verdeling van de goederen stroom over de verschillende transportmodi
- Km netwerk voor de verschillende modi per ton vervoerde vracht
- Gemiddelde afstand doorlopen door de verschillende goederen verkeersmodi per jaar
- Aandeel van de verschillende categorieën van het vervoer (lokaal, regionaal, transit, ...)
- Bezettingsgraad per vervoersmodus
- Gemiddelde last per goederenvervoersmodus (kg/ton)
- Aantal ongevallen en subcategorieën (doden; zwaar of lichtgekwetsten) veroorzaakt door vrachtwagens per eenheid van vervoer
- Gemiddeld duur van een vrachtverplaatsing voor de verschillende transportmodi (uur per km of uur per ton\*km)

### **MILIEUHYGIËNE EN MILIEUHINDER**

Voor de keuze van de indicatoren naar milieuhygiëne en milieuhinder is uitgegaan van de bestaande indicatoren zoals deze gebruikt worden in de MIRA en MINA rapporten.

- Imissies van milieubelastende stoffen (Zware metalen, Organische micropolluenten, zwevend stof, POV, VOS,...) in de verschillende milieucompartimenten in voor en achterhaven
- Ecotoxicologische waardering van water, waterbodem en bodem
- Biotische index van aquatische en terrestrische compartimenten





- Voor geluidshinder : Aantal geluidsklachten per jaar  
% bevolking binnen een bepaalde geluidscontour tov studiegebied
- Aantal geurklachten of gehinderden per jaar
- Voor verdroging : gebetonneerde/overdekte oppervlakte in de haven;  
Hoeveelheid gebruikt water (opgepompt, via waterleiding, ...)
- Hoeveelheid bedrijfsafval (opgesplitst naar gevaarlijk, niet gevaarlijk, ...)

### **COMMUNICATIE**

- Aantal actoren in overlegplatform ten opzichte van totaal aantal actoren
- Aantal vergaderingen van dit overlegplatform
- Ratio bereikte consensus ten opzichte van aantal aspecten waarover wordt gedebatteerd

### **VERDERE STAPPEN**

Vooraleer een aanzet wordt gegeven tot een kwantificatie van de voorgestelde indicatoren is het noodzakelijk dat de diverse actoren akkoord zijn over de indicatoren die dienen uitgewerkt te worden. Actoren kunnen van mening zijn dat bepaalde indicatoren niet de juiste objectivering bieden over een bepaald debatsthema. De mening van de actoren en de gezamenlijke visievorming over welke indicatoren dienen ontwikkeld te worden is van belang voor de verdere stap naar een goede inpasbaarheid van de haven met behulp van dialoog en overleg tussen alle betrokken partijen.

## **3 LACUNES**

Zoals bleek uit de analyse van de huidige toestand en de sterkte zwakteanalyse zijn er momenteel lacunes in de kennis en de beschikbare gegevens. Voor de verdere uitwerking van bepaalde voorgestelde indicatoren zal het zelfs noodzakelijk zijn om over bijkomende gegevens te beschikken. Het is zeer waarschijnlijk dat om bepaalde gegevens te verkrijgen er meetcampagnes nodig zijn. In ieder geval is verder onderzoek wenselijk voor de voornaamste lacunes in gegevens die in de loop van deze studie zijn geïdentificeerd:

- Gebrek aan data ruimtegebruik
- Gebrek aan data over de oppervlaktewaterkwaliteit en verontreinigingen in de voorhaven en achterhaven
- Gebrek aan [openbare] kennis over bodem- en grondwaterverontreiniging in de haven
- Gebrek aan specifieke gegevens over de luchtkwaliteit in de haven
- Gebrek aan gecategoriseerde verkeersgegevens op de belangrijkste transportwegen
- Gebrek aan capaciteitsgegevens van wegen, waterwegen en spoorwegen



## Referenties

Antrop, M. 1989. *Het landschap meervoudig bekeken*. Kapellen, De Nederlandse Boekhandel, 400 p.

Baeten, Y. & W. Loy (1987). *Kwetsbaarheidskaart van het grondwater in West-Vlaanderen*. AROL, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, 32 p.

Bosch, H. M., F. J. Deuss & P. H. van der Laan (1997). *HavenNatuurPlan – Visie en aanpak*. Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam, 37 p.

Boury, F., K. Desmet, K. Dewulf, J. Mahieu, W. Marichal, B. Mazijn, W. Mestdag, P. Norro, C. Thys, B. Tricot & H. Van Severen (1999). *Provinciaal Milieubeleidsplan 1999-2002*. Provincie West-Vlaanderen, 255 p.

Cliquet, A., J. Vercruyce & F. Maes (2000). *Juridische inventarisatie van de kustzone in België*. Maritiem Instituut, Universiteit Gent, 107 p.

Cosyns, E., W. Muylaert & M. Hoffmann (1999). *Ontwerp-beheersplannen voor het Vlaams natuurreserveaat 'de Baai van Heist' en het Vlaams natuurreserveaat 'de Kleiputten van Heist' in het kader van een gebiedsvisie voor het strand-, duin- en poldercomplex van Heist-West en Ramskapelle*. Universiteit Gent en AMINAL – Afd. Natuur, 118 p.

De Cooman, W., M. Florus & M.P. Devroede-Vander Linden (1998). *Karakterisatie van de bodems van de Vlaamse onbevaarbare waterlopen*. AMINAL, afd. Water en VMM, afd. Meetnetten en Onderzoek, 56 p.

De Deckere, E., W. De Cooman, M. Florus & M.P. Devroede-Vander Linden (2000). *Karakterisatie van de bodems van de Vlaamse bevaarbare waterlopen*. AMINAL, afd. Water en AWZ, Afd. Beleid Havens, Waterwegen en Zeewezen, 56 p.

De Villers, J., J.-M. Reniers & W. Hecq (2000). *Elaboration et application d'un set d'indicateurs pour un développement durable des transport en Belgique*. Rapport voor de Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden.

Dejonghe, C., K. Demol & A. Cools (1999). *Onderzoek naar het huidige ruimtegebruik in de Waaslandhaven*. AROHM.

Denys, J.-P., J. Van In & J. Verzele (2000). *Jaarverslag 1999*. Kamer voor Handel en Nijverheid, Brugge, Kust en Westhoek, 144 p.

Dua, V. (z.d.). *Nota aan de leden van de Vlaamse Regering betreffende de wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 17 oktober 1988 tot aanwijzing van speciale beschermingszones in de zin van artikel 4 van de richtlijn 79/409/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand betreffende de speciale beschermingszone "3.2. POLDERCOMPLEX"*.

Groep Planning (2000). *Stad Brugge. Ruimtelijk structuurplan. (Voorontwerp)*.





<http://fred.vlaanderen.be/statistieken>

Maebe, P. & H. De Lembre (1998). *Beschrijvend bodemonderzoek Carcokes te Zeebrugge*. 5 rapporten, ECOLAS.

Maebe, P., H. De Lembre, K. Mergaert & A. Vandercapellen (1999). *Bodemsaneringsproject Carcokes Lisseweegsesteenweg, Zeebrugge*. 2 rapporten, ECOLAS.

Maes, F. & A. Buyse (2000). *ECOWARE. Ecology Cluster for Overall Waste Re-engineering in Flemish Seaports. De afvalstromen, afkomstig van de zeevaart, in de havens van Antwerpen, Gent, Oostende en Zeebrugge: de impact van het voorstel voor een richtlijn van de Raad betreffende havenontvangstfaciliteiten voor scheepsafval en ladingresiduen*. Maritiem Instituut, Universiteit Gent, 332 p.

Martens, B. (1995). *Multifunctionele ontwikkeling van de Antwerpse havenregio*. Arbeid en Milieu, Antwerpen, 178 p.

N. (1996). *Onderzoek naar het ontwikkelingspotentieel van het Zeebos*. Eindnota. Stad Blankenberge, 34 p.

N. (z.d.) *Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan (GNOP). Actieplan*. Stad Blankenberge, 64 p.

N. (z.d.) *Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan (GNOP). Inventaris*. Stad Blankenberge, 87 p.

N. (1999). *Blankenberge. Milieujaarprogramma 2000*. Stad Blankenberge, 19 p.

N. (1998). *Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen*. AROHM.

N. (2000). *Het economisch belang van de havenzone van Brugge-Zeebrugge: Boekjaar 1998*. Nationale Bank van België, 77 p.

N. (2000). *Haven Brugge – Zeebrugge. Jaarverslag 1999*. MBZ, 32 p.

N. (2000). *Verslag 1999*. Nationale Bank van België.

N. (2000). *Sternen: ambassadeurs van de Zeebrugse voorhaven*. Nieuwsbrief van het Vlaams Instituut voor de Zee, VLIZ, 1: 3-5.

N. (z.d.). *Blankenberge. Milieu-inventaris*. Stadsbestuur Blankenberge, 38 p.

N. (2000). *In- en uitwijking in Vlaamse steden en gemeenten; analyse naar leeftijd en ruimtelijke structuren voor de periode 1996-1998*. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, administratie Planning en Statistiek, *Stativaria* 24.

N. (2000). *Luchtkwaliteit in het Vlaamse Gewest. Jaarverslag Immissiemeetnetten. Kalenderjaar 1999 en meteorologisch jaar 1999-2000*. VMM, 236 p.



- N. (2000). *Verkeerstellingen 1999 in Vlaanderen met automatische telapparaten*. Afdeling Verkeerskunde, Administratie Wegen en Verkeer, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, nr. 202, 187 p.
- N. (2000). *Sternen in Zeebrugge*. In *Natuur daar zorgen we voor* 3(2): 1
- N. (red.) (2000). *Scheepsafvalstoffen en ontvangstfaciliteiten in de Vlaamse havens*. Proceedings studiedag 11 oktober 2000. ECOWARE, Maritiem Instituut, Universiteit Gent.
- Nagels, A., A. Schneiders, L. Weiss, C. Wils, J. Peymen, L. Clement & R. F. Verheyen (1994). *Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest. Bekken van de polders en de Gentse kanalen*. AMINAL en UIA, 97 p.
- Slangen & Partners (1999). *Geïntegreerd kustzonebeheer: projectplan algemene communicatie*. AWZ, 60 p.
- Van Acker, P. (1996). *De toestand van het leefmilieu te Brugge – Zeebrugge. Evolutie 1980-1995. Stand van zaken 1995-1996*. Stad Brugge, Dienst Leefmilieu.
- Vanhove, N. & J. Theys (1990). *West-Vlaanderen 2000. Een strategie voor economische ontwikkeling*. WES, 467 p.
- Van Waeyenberge, J. & J. Seys (2000). *Sternen- en meeuwenkolonies in de Voorhaven van Zeebrugge*. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel, 8 p.
- Vanhaecke, P., A. Algoet, J.-L. Van den Eede & C. Billiet (1989). *Studie van de actuele situatie in de Belgische havens met betrekking tot de tenuitvoerlegging van het MARPOL-verdrag*. ECOLAS en Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium, Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu, 95 p.
- Veen, J., E.W.M. Stienen, A. Brenninkmeijer, H. Offringa, P. Meire & J. Van Waeyenberge (1997). *Ecologische randvoorwaarden voor de aanleg van een broedplaats voor sterns in de voorhaven van Zeebrugge*. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel, 37 p.



**Bijlage 1 :Vragenlijst van de Enquête**

Project : Studieopdracht nopens de inpasbaarheid van de havens in het kader van het Interreg II c – project SAIL

Interviewer : \_\_\_\_\_ Dag/Maand: \_\_\_\_\_ 2000

Start interview: \_\_\_\_\_ Einde interview : \_\_\_\_\_

Vragenlijstnummer: \_\_\_\_\_ Badstad/gemeente : \_\_\_\_\_

*Bij volgende vragen gepast cijfer omcirkelen – indien er geen vraagnummer na het antwoord staat dient de volgende vraag gesteld te worden – om geen vertekening van de inpasbaarheid van de havens te krijgen worden ook parallelle vragen gesteld naar toerisme e.a. om zodoende de antwoorden mbt de haven in een juist daglicht te kunnen plaatsen – daarom mogen de mogelijke antwoorden meestal niet opgesomd worden – indien “andere of waarom” wordt vermeld dient dit met tekst onderaan de betreffende vraag verduidelijkt te worden – Q21 en Q22 zijn validaties waarbij de motivering normaal gezien voordien werd gegeven*

**Q1. Plaats:**

Dijk	0
Strand	1
Winkelcentrum	2
Andere	3

**Q2. Weer:**

Mooi – zonnig	0
Bewolkt	1
Veel wind	2
Regen	3

**Q3. Geslacht:**

Man	0
Vrouw	1

**INLEIDING:**

Goedemorgen/-middag/-avond. Mijn naam is \*\*. Wij voeren een onderzoek over het kustgebied in opdracht van de Provincie West-Vlaanderen.

Het merendeel van de vragen gaat over persoonlijke houdingen en meningen. Er zijn geen goede of foutieve antwoorden. Het beantwoorden van de vragen vereist ook geen speciale opleiding of kennis. Uw antwoorden zijn ook volledig vertrouwelijk. De vragen zullen ongeveer 10 minuten in beslag nemen. Mag ik verder gaan ?

**Q4.: Woont u aan de kust ?**

Ja	0	Q10
Neen	1	Q5

**Q5.: Bent u op verlof ?**

Ja	0	Q7
Neen	1	Q6

**Q6.: Wat is de reden van uw komst ?**

Familie	0	Q14
Werk	1	Q13
Andere	4	Q14

**Q7.: Hoe lang verblijft u aan de kust ?**

1 dag	0
> 1 dag – 1 week	1





> 1 week – 1 maand	2
> 1 maand	3

**Q8.: Hoe vaak verblijft U aan de kust**

< 1 maal per jaar	0
1 maal per jaar	1
2 maal per jaar	2
3 of meer maal per jaar	3

**Q9.: Gaat U steeds naar dezelfde gemeente(n)**

Ja		Q14
Neen		Q14

**Q10.: Ziet u zichzelf ooit verhuizen van de kust weg ?**

Ja	0	Q11
Neen	1	Q12

**Q11.: Op welke termijn ?**

< 1 jaar	0
1 – 3 jaar	1
3 – 10 jaar	2
> 10 jaar	3

**Q12: Waarom, wat zijn de mogelijke redenen ?**  
*Meerdere kunnen aangeduid worden*

Familie	0	Q14
Werk	1	Q13
Houdt wel van de kust	2	Q14
Houdt niet van de kust	3	Q15
Andere	4	Q14

**Q13: Is uw werk verbonden aan toerisme, haven van zeebrugge, ... ?**

Toerisme	0
Haven van Zeebrugge	1
Andere Haven	2
Andere kustgebonden	3
Niet kustgebonden	4

**Q14.: Wat trekt u aan in het kustzonegebied? (zelf laten antwoorden, niet opsommen)**  
*Meerdere kunnen aangeduid worden*

Strand	0
Zee	1
Zwemmen	2
Rust	3
Winkelen	4
Natuur (het Zwin, ...)	5
Haven	6
Toerisme	7
Andere	8

**Q15.: Wat stoort/hindert u in het kustzonegebied ? (zelf laten antwoorden, niet opsommen)***Meerdere kunnen aangeduid worden*

Verontreiniging / milieuhinder	0	Q16
Toeristen	1	Q17
Haven van Zeebrugge	2	Q17



Verkeer	3	Q18
Slecht weer	4	Q19
Andere	5	Q19

**Q16.: Welk type verontreiniging / hinder bedoelt u ? (zelf laten antwoorden)**

*Meerdere kunnen aangeduid worden*

Geluidshinder	0	Q19
Geurhinder	1	Q19
Afval	2	Q19
Hondenpoep op strand/dijk	3	Q19
Schuim op strand	4	Q19
Teerresten op strand	5	Q19
Bouwen in duingebied	6	Q19
Andere	7	Q19

**Q17.: Wat stoort u specifiek ?**

Geluidshinder	0	Q19
Teveel drukte	1	Q19
Verkeer – transport	2	Q19
Afval	3	Q19
Andere	4	Q19

**Q18.: Verkeer verbonden aan ... ? (eerste 2 mogen opgesomd worden)**

Toerisme	0
Haven van Zeebrugge	1
Algemeen	2

**Q19.: Wenst u regelmatig informatie te krijgen over het kustzonegebied ?**

Ja	0	Q20
Neen	1	Q21
Weet het niet	2	Q21

**Q20.: Over wat specifiek ? (zelf laten antwoorden, niet opsommen)**

*Meerdere kunnen aangeduid worden*

Toerisme (evenementen, ...)	0
Haven (activiteiten, ontwikkelingen, ...)	1
Natuur	2
Algemeen	3
Andere	4





**Q21.: Vindt u het toerisme een positieve factor voor de kustzone ?**

een positieve factor	0
een negatieve factor	1
Weet het niet	2
Waarom	

**Q22.: Vindt u de haven van Zeebrugge voor de kustzone ?**

een positieve factor	0
een negatieve factor	1
Weet het niet	2
Waarom	

**Q23.: Wat is uw geboortejaar ? \_\_\_\_\_****VAN HARTE BEDANKT VOOR UW MEDEWERKING !***Vul tijd terug in vooraan bij einde interview*



**Bijlage 2: Vragenlijst voor de bevraging van de actoren****1. ENQUÊTE**

In opdracht van de Provincie West-Vlaanderen is ECOLAS bezig met een studie omtrent de Inpasbaarheid van de Haven van Zeebrugge

Daarbij worden eindgebruikers bevraagd. Naast een enquête die uitgevoerd is bij toeristen en residenten in de kuststreek rond de haven, worden ook maatschappelijke groepen bevraagd die betrokken zijn bij de haven.

Belangrijk is dat we trachten een beeld te krijgen wat de perceptie is van deze groepen over de positieve en negatieve aspecten van de haven en wat hun verwachtingen naar de toekomst zijn.

In deze studie wordt uitgegaan van het concept van geïntegreerd kustzonebeheer.

Weet U wat geïntegreerd kustzone beheer is?

Ja      ongeveer      neen

Bij de volgende vragen zal u gevraagd worden een waardering te geven van de invloed van de haven op verschillende aspecten van het kustgebied.

Telkens wordt een schaal weergegeven van +3 tot -3;

dus

+3 = de haven heeft een grote positieve invloed

+2 = de haven heeft een duidelijke positieve invloed

+1 = de haven heeft een licht positieve invloed

0 = de haven heeft geen invloed

-1 = de haven heeft een licht negatieve invloed

-2 = de haven heeft een duidelijke negatieve invloed

-3 = de haven heeft een grote negatieve invloed

Impact op nationale en federale economie

-3    -2    -1    0    +1    +2    +3

Impact op lokale economie

-3    -2    -1    0    +1    +2    +3

Impact op werkgelegenheid in de haven

-3    -2    -1    0    +1    +2    +3

Impact op de indirecte werkgelegenheid, buiten de haven

-3    -2    -1    0    +1    +2    +3

Impact op de demografie: komen mensen hier wonen of trekken ze weg

-3    -2    -1    0    +1    +2    +3

Impact van de haven op de sociale structuur (zijn er meer of minder gezinnen, alleenstaanden, werklozen, behoeftigen, welgestelden, jongeren, bejaarden, ...)

-3    -2    -1    0    +1    +2    +3

Impact op het toerisme (Zowel in de haven, bv bezichtigen vismijn, als in de onmiddellijke omgeving, ttz. Blankenberge en Knokke-Heist)

-3    -2    -1    0    +1    +2    +3

Impact van de haven op milieuhygiëne van de omgeving ( het voorkomen van pollutie in water (zoet en zout), bodem en lucht)

-3    -2    -1    0    +1    +2    +3

Impact van de haven op esthetiek van de kustzone (zicht)



	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Impact van de haven op geluidsverstooring in de omgeving: lawaai ten gevolge van de activiteiten in de haven, of lawaai ten gevolge van transport van goederen van en naar de haven							
Impact op landgebruik	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Impact op transport en mobiliteit: effecten op wegtransport van goederen van en naar de haven , op mobiliteit en verkeer in de omgeving	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3
Impact op natuurwaarden:	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3

Als U de haven van Zeebrugge vergelijkt met het kusttoerisme :

Welk van beiden belast volgens U het sterkst de volgende natuurlijke hulpbronnen van het kustgebied:

Open ruimte	haven	toerisme
Natuurwaarde	haven	toerisme
Netheid / Zuiverheid	haven	toerisme
Rust	haven	toerisme
Gezonde lucht	haven	toerisme
Waterkwaliteit	haven	toerisme

## **2. AANVOELEN VAN DE HUIDIGE SITUATIE**

2.1. Wat zijn volgens U in het algemeen de belangrijkste functies van de haven?

Geef maximaal 3 antwoorden, in volgorde van belang, en indien mogelijk met verklaring

2.2a. Als betrokken partij in de kustzone, welke functie(s) van de haven heeft/hebben op U de meeste invloed ?

Geef maximaal 3 antwoorden, in volgorde van belang

2.2b. Hoe beïnvloeden deze functies U als betrokken partij in de kustzone ?

Positieve invloed :

Negatieve invloed:

## **3. TOEKOMSTVERWACHTINGEN**

3.1 Welke zijn de behoeften en verwachtingen met betrekking tot de haven van Zeebrugge in het kustzonegebied van uw gebruikersgroep naar de toekomst toe voor de komende 10 jaar ?

3.2. Welke aspecten van de Haven verdienen volgens U extra aandacht in de toekomst ? Waarom?

3.3. Wat dient volgens U verbeterd te worden? Hoe ziet U deze gerealiseerd ?

3.4. Welke positieve aspecten dienen bestendig te worden ? Waarom?

3.5. In welk domein of op welk gebied verwacht U de meeste conflicten en/of problemen in de toekomst? (Deze kunnen natuurlijk anders zijn dan de bestaande problemen.) Waarom ?





## Bijlage 3 Samenstelling Klankbordcommissie

Bruno Tricot

Adjunct van de directeur

Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III laan 41, B 8200 Sint Andries Brugge

Tel : 050/40 31 11

[bruno.tricot@west-vlaanderen.be](mailto:bruno.tricot@west-vlaanderen.be)

Kathy Belpaeme

Adjunct-adviseur dienst EEG

Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III laan 41, B 8200 Sint Andries Brugge

Tel : 050/403291

[kathy.belpaeme@west-vlaanderen.be](mailto:kathy.belpaeme@west-vlaanderen.be)

Kris De Smet

dienst Milieu, Ruimtelijke Ordening en Natuur

Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III laan 41, B 8200 Sint Andries Brugge

Tel : 050/403262

[kris.de\\_smet@west-vlaanderen.be](mailto:kris.de_smet@west-vlaanderen.be)

Bern Paret

Coördinator SAIL West-Vlaanderen

Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III laan 41, B 8200 Sint Andries Brugge

Tel : 050/40 35 47

[bern.paret@west-vlaanderen.be](mailto:bern.paret@west-vlaanderen.be)

Fabiaan Van De Sande

Provinciale planologische dienst

Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III laan 41, B 8200 Sint Andries Brugge

Tel : 050/40 35 30

[planologische.dienst@west-vlaanderen.be](mailto:planologische.dienst@west-vlaanderen.be)

Anton Jacobus

Reg. Coördinator Toerisme Kust, Dienst toerisme en recreatie

Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III laan 41, B 8200 Sint Andries Brugge

Tel : 050/380296

[anton.jacobus@west-vlaanderen.be](mailto:anton.jacobus@west-vlaanderen.be)

Marleen Vandewalle

Milieuambtenaar Knokke-Heist

A. Verweeplein 1, B-8300 Knokke-Heist

Tel : 050/630197

[milieu@knokke-heist.be](mailto:milieu@knokke-heist.be)

Alain Mengé

Milieuambtenaar Blankenberge

J. F. Kennedyplein 1, B-8370 Blankenberge

Tel : 050/429942 binnepost 317

[stadhuis@blankenberge.be](mailto:stadhuis@blankenberge.be)

Jozef Gorissen



Hoofdir.-dir., Stad Brugge  
Oostmeers 17, 8000 Brugge  
Tel : 050/448501  
[monumentenzorg@brugge.be](mailto:monumentenzorg@brugge.be)

Koen Joye (plaatsvervanger Roland Blieck)  
AROHM Afdeling W-VL  
Werkhuisstraat 9, 8000 Brugge  
Tel: 050/44 28 11  
[rohm.wvl@lin.vlaanderen.be](mailto:rohm.wvl@lin.vlaanderen.be) ; [roland.blieck@lin.vlaanderen.be](mailto:roland.blieck@lin.vlaanderen.be)

Jean Louis Herrier (plaatsvervanger Wim Pauwels)  
AMINAL Natuur West-Vlaanderen  
Zandstraat 255 bus 3, B-8200 Brugge  
Tel : 050/45 41 80  
[jeanlouis.herrier@lin.vlaanderen.be](mailto:jeanlouis.herrier@lin.vlaanderen.be); [wim.pauwels@lin.vlaanderen.be](mailto:wim.pauwels@lin.vlaanderen.be)

Paul Hanssens  
AWZ afdeling Waterwegen Kust,  
Administratief Centrum, Vrijhavenstraat 3, 8400 Oostende  
Tel : 059/55 42 11  
District Haven Zeebrugge, Rederskaai 50, 8380 Zeebrugge  
Tel : 050/55 13 68  
[paul.hanssens@lin.vlaanderen.be](mailto:paul.hanssens@lin.vlaanderen.be)

Paul Schroé  
Dir. Ir. MBZ,  
Havenbestuur Zeebrugge  
P. Vandammehuis, Isabellalaan 1, B-8380 Zeebrugge  
Tel : 050/543211  
[MBZ@Zeebruggeport.be](mailto:MBZ@Zeebruggeport.be)

Bart De Wachter, Dirk Lamberts, Dirk Le Roy, en Paul Vanhaecke  
ECOLAS NV  
Lange Nieuwstraat 43, 2000 Antwerpen  
Tel : 03/2330703  
[bart.dewachter@ecolas.be](mailto:bart.dewachter@ecolas.be); [dirk.lamberts@ecolas.be](mailto:dirk.lamberts@ecolas.be), [dirk.leroy@ecolas.be](mailto:dirk.leroy@ecolas.be);  
[paul.vanhaecke@ecolas.be](mailto:paul.vanhaecke@ecolas.be)

